Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР



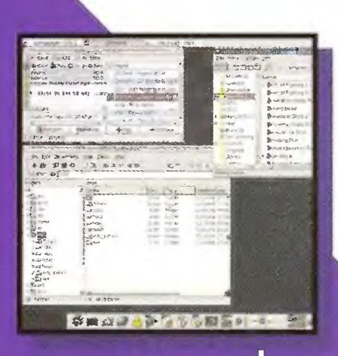


#Программирование

Формула любви

Как программист может поздравить любимую девушку с 8 Марта? HTML, Java-скрипты и, конечно, старина Паскаль придут вам на помощь!

38



#Софт-пробирка

Пингвин с дудкой

Герой сегодняшнего обзора - линуксовый LiveCD-дистрибутив Wolvix Media Edition. Его «специализацией» является работа с мультимедиа. Обширный набор утилит для работы с видео и аудио порадует пользователя.

26

#Горячее железо

ДоLGожданное знакомство

Представляем вашему вниманию новые IT-продукты компании LG. В обзоре - мониторы, ноутбуки, оптические приводы.

стр.16



#Интернет-сервис

Переводы онлайн

12



Во время Интернет-серфинга часто возникает необходимость в переводе текстов с одного языка на другой. Онлайновые переводческие сервисы помогут решить эту задачу - с их помощью можно узнать не только значение неизвестного слова, а еще и перевести целую веб-страницу или электронное письмо.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

WWW.MYCOMPUTER.UA

Издательский дом «Мой компьютер» – My Computer Publishing House

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №10,
06.03.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама:Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **1815**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Внимание! Новый конкурс! Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:
5 — эта тема меня интересует больше всего
4 — эта тема для меня интересна
3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими
2 — я практически не интересуюсь этой темой
1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии
6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)
7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)
8. Тематические обзоры сайтов
9. Программирование
10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т. е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т. е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.
Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.
Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,
Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!



ИНТЕРНЕТ

Набор для мошенника «Сделай сам»

В декабре количество сайтов-ловушек, созданных для отъема денег у доверчивых пользователей Сети, выросло на 65%. Эксперты полагают, что столь резкие темпы роста вызваны появлением доступных и простых в использовании наборов типа «сделай сам». По данным рабочей группы по борьбе с сетевым мошенничеством *Anti-Phishing Working Group*, некоторое сокращение потока мошеннического почтового спама сопровождалось в конце минувшего года резким увеличением числа фишерских сайтов: с ноября по декабрь этот показатель вырос с 4630 до рекордных 7197 штук. Можно предположить, что всему виной появление автоматизированных средств создания и управления такими сайтами, позволяющими войти в этот «бизнес» даже заматерелым преступникам, вернувшимся после долгой отсидки и с восхищением открывшим для себя Интернет. Один из таких наборов, известный как *Rock Phish Kit*, был впервые обнаружен в ноябре прошлого года. Если учесть, что появление автоматизированных средств разработки компьютерных вирусов привело к многократному росту числа сетевых эпидемий, можно ожидать, что нас ждут веселые времена.

Источник: *Internet.Ru*

Не до Нета

36% американских семей, или примерно 39 миллионов домохозяйств не подключены к Интернету. Из них лишь два процента собираются исправить этот недостаток до конца текущего года. Таковы результаты очередного опроса, проведенного компанией *Parks Associates*, опросившей тысячу американских семей. И если результаты эти верны, то можно предположить, что интернет-бум в США закончится уже в этом году. Любопытно, что замедление роста пользовательской базы не имеет никакого отношения к завышенной стоимости подключения к Сети: на дороговизну доступа пожаловались лишь четыре процента опрошенных. Часть американцев не собирается обзаводиться домашним доступом, потому что он уже есть на работе, примерно восемь процентов опрошенных просто не знают, что с этим Интернетом делать, и целых 39% обозначили в качестве мотива уклонения от Интернета «другую причину».

Источник: *Internet.Ru*

Комета Троттов

Основатели компании **Six Apart** супруги *Тротт* известны тем, что разработали платформу **Movable Type** и купили **Livejournal**. Сейчас они работают над новой программой **Comet** и рассуждают о будущем блогов.



Мена Тротт вместе со своим мужем *Беном* создала блоггерскую платформу Moveable Type. Это была одна из первых платформ нового типа — легкая в использовании, дружественная к пользователю. Благодаря появлению подобного софта возник феномен блогов как культурной и политической силы, тот феномен, который мы наблюдаем сейчас. Сама Мена Тротт — бывший дизайнер, а ее муж — программист. Идея создать легкую в использовании платформу принадлежит именно ей. Мена запустила свой блог **dollarshort.org** в 2001 году. Она проектировала интерфейс Moveable Type под собственные нужды, а ее в то время безработный муж закодировал это на Perl. Первая версия Moveable Type появилась в октябре 2001 г. В дальнейшем компания Six Apart продолжила идти по дороге инноваций. Например, она изобрела функцию *TrackBack*, которая была впервые реализована в версии Moveable Type 2.2 в июне 2002 г. Сейчас, после получения серьезного венчурного финансирования, Six Apart представляет из себя солидную компанию с офисами на трех континентах. После покупки Livejournal в январе 2005 г. количество пользователей этого сервиса выросло до 7 млн, а штат компании превысил 100 сотрудников. Недавно компания заключила выгодный контракт с *Yahoo*, по которому на этом крупнейшем портале будет создан блоггерский сервис на основе Moveable Type. О своих будущих планах Мена Тротт рассказывает в интервью журналу *Business Week*. Основные надежды связаны с новым продуктом под кодовым названием Comet, бета-тестирование которого начнется в ближайшее время. Разработка Comet связана с назревшими изменениями в дизайне блогов. Верх взяла тенденция персонализации блогов, чтобы каждый пользователь мог настроить и отфильтровать ленту на свой вкус. Платформа Comet позволит проектировать такие блоги, способные к трансформации. Еще одна тенденция, которая учитывалась при разработке Comet — органичное сочетание в блоге разнородного мультимедийного контента, видео, фото, аудио и текста. Разработчики обещают, что Comet будет сочетать в себе лучшие черты других продуктов компании — TypePad, LiveJournal и Movable Type. Среди основных особенностей Comet — агрегация комьюнити с возможностью создавать личные блоги со специальными общими разделами, которые можно делить с другими пользователями. Другая особенность — многопоточность, представляющая собой единый интерфейс для публикации различного мультимедийного контента: фото, видео, других блогов. И наконец, приватность, проявляющаяся в разграничении правил доступа на отдельные разделы блога. Мена Тротт искренне уверена, что блоги не являются специфической средой для освещения вопросов политики или высоких технологий. На самом деле блоги — это личный, персональный инструмент для связи с друзьями. Будущее — за персональными блогами. Сама технология должна стать более дружественной и простой для обыч-

ного пользователя. Именно блоги будут хранить информацию о наших жизнях, и задача Six Apart заключается в том, чтобы создать удобный интерфейс для хранения и накапливания этой информации в течение десятилетий.

Источник: *Вебпланета*

Источники:

Internet.Ru: **www.internet.ru**

Вебпланета: **www.webplanet.ru**

ПРОГРАММЫ

MySQL на шоппинге

Компания **MySQL**, занимающаяся разработкой одноименной СУБД, активно растет и расширяет свой штат. Недавно ею была приобретена американская фирма **Netfrastructure**, производитель программного обеспечения для создания web-приложений. *Джим Старки*, президент Netfrastructure, занял пост главного архитектора ПО в MySQL AB. Netfrastructure не первая компания Старки. Ранее он заведовал фирмой *Interbase*, воплощавшей в своих решениях новаторские по тем временам концепции управления базами данных. Interbase была куплена гигантом *Borland Software*, и впоследствии ее разработка стала распространяться как свободное ПО. Открытие кода Interbase дало начало новой свободно распространяемой СУБД — *Firebird*. В MySQL перешел не только Старки, но и его жена *Энн Харрисон*, также ранее работавшая в команде разработчиков Interbase, и *Танели Отала* — бывший технический директор аналитической фирмы *SenSage*. Действия, предпринимаемые MySQL, больше всего напоминают оборонительные маневры, вызванные широкомасштабным наступлением *Oracle* на рынок СУБД с открытым исходным кодом. Недавно Oracle купила сразу три компании, занимающиеся разработкой открытых технологий, что потенциально угрожает бизнесу MySQL. Была даже предпринята попытка купить саму MySQL. С другой стороны, MySQL теперь сможет стать конкурентом Firebird. По словам представителей MySQL, сотрудничать с разработчиками Firebird не получится, так как проекты имеют разную внутреннюю архитектуру и распространяются на совершенно разных условиях.

Источник: *Компьюлента*

Покуда жив художник

Компания **Corel Corporation** сообщила о выходе обновления для своей программы **Corel Painter IX.5**. Обновление добавляет в программу поддержку новых компьютеров *Apple*, работающих на процессорах Intel. Среди других нововведений программы можно отметить:

- ✓ новые палитры Underpainting, Auto-Painting и Restoration, которые содержат инструменты для превращения фотографий в изображения, нарисованные от руки;
- ✓ новый инструмент Eraser для удаления ненужных элементов на холсте;
- ✓ новый инструмент Rubber Stamp для удобного клонирования участков изображения. С его помощью можно клонировать фрагменты одного изображения или переносить участки одной картинки на другую;
- ✓ инструмент Cloner для быстрого доступа к последней использовавшейся кисти Cloner;
- ✓ поддержка файлов Corel Paint Shop Pro;
- ✓ возможность интеграции с программой Corel Photo Album благодаря опции отправки изображений в программу.

Источник: *3D News*

Рипер подрихтовали

Вышла свежая версия относительно небольшой и пока еще бесплатной программы, которая позволяет с легкостью

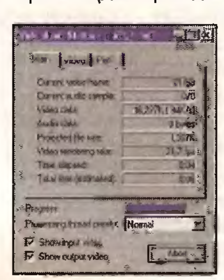


записывать, редактировать и воспроизводить аудиофайлы — **Reaper 0.82**. Утилита поддерживает воспроизведение и запись с ASIO, Kernel Streaming, WaveOut и DirectSound, читает форматы WAV, OGG, MP3 и MIDI, а также умеет записывать WAV- и MIDI-файлы. Программа поддерживает работу с плагинами, предоставляет средства для индивидуальной обработки каждого трека по отдельности, поддерживает темы. Поддерживаемые операционные системы: Windows 2000, XP и Windows 2003.

Источник: *iXBT*

Виртуальная DUBина

Обновилась программа **VirtualDub**, служащая для захвата и обработки видеофайлов. Она умеет читать и писать AVI2 (OpenDML) и многосегментные AVI-файлы (для преодоления барьера 2 Гб).



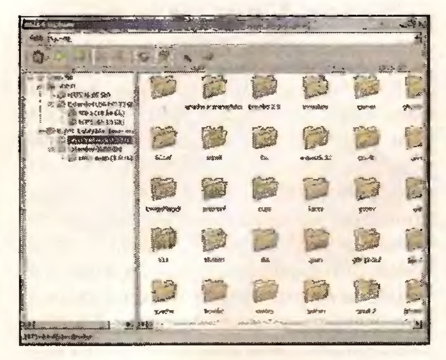
Имеет встроенные декодеры MPEG-1 и Motion-JPEG, а также позволяет подключать иные видео- и аудиокодеки. Программа поддерживает создание AVI с дробной частотой кадров, удаление и замену звуковых дорожек, импорт звука из внешнего источника, удаление любых фрагментов из видеоряда и склейку видеофайлов. В VirtualDub имеется мощный набор фильтров, таких как blur, sharpen, emboss, smooth, 3x3 convolution, flip, resize rotate, brightness/contrast, levels, deinterlace и threshold. Такой набор неплох даже для графического редактора. Кроме того, имеется возможность написания и подключения своих собственных фильтров. Присутствует и множество других полезных возможностей. В версии 1.6.13 исправлены различные ошибки, произведены серьезные изменения в модулях программы и т.д.

Источник: *iXBT*

Соотнесенные оси

Обновилась программа **UFS Explorer** до версии 1.3.2, предназначенная для

пользователей, работающих с Windows и Linux на одном компьютере. Обычно передача файлов с Windows-разделов

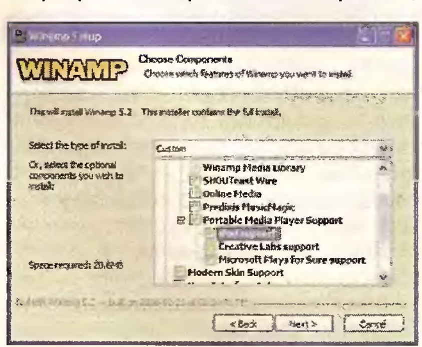


в Linux не составляет проблем, тогда как обратная задача может оказаться проблематичной. Данная программа позволяет без риска, в режиме «только чтение», без драйверов извлекать любые файлы из разделов Linux Ext2/3 и ReiserFS. Дополнительная возможность программы — способность открывать не только разделы на физических дисках, но и также образы дисков и виртуальные диски VMWare (специально для них добавлена также поддержка файловой системы FAT). Программа распространяется как shareware, но имеет довольно мягкие ограничения по функциональности: незарегистрированная версия работает неограниченное время, заблокированной является только функция извлечения каталогов и групп файлов. Для пользователей из xUSSR предусмотрена регистрация программы со скидкой (необходимо связаться с разработчиком).

Источник: *iXBT*

WinAmp на ipodроме

Выпущена новая версия популярного медиаплеера **WinAmp** с индексом **5.2**. В ней исправлен ряд серьезных ошибок, а также появились очень полезные нововведения. Главным из них является, без сомнения, поддержка портативных плееров. В настоящее время закачивать музыку через WinAmp можно в плееры iPod,



Creative и в устройства, поддерживающие платформу Microsoft Plays For Sure, а это многие плееры Philips, Samsung, iRiver, MPIO, Archos и других компаний. Полный список устройств, поддерживающих Microsoft Plays For Sure, можно найти здесь. При этом в процессе установки можно выбрать поддержку только нужного типа плееров или выключить ее вовсе. Помимо этого добавились модули сжатия музыки aacPlus, но высокий битрейт поддерживается только в платной версии. Поддерживается также воспроизведение MP3 без пауз, возможность создания профилей для нескольких пользователей, поддержка тэгов в формате unicode. Несколько улучшилась ситуация и с кириллическими тэгами. В более ранних версиях плеера они нормально отображались в развернутом плейлисте, но в компактном вместо кириллицы показывалась абракадабра. Теперь ситуация исправилась, но только при использовании классического интерфейса — в интерфейсе нового образца кириллические тэги по-прежнему показываются не везде. Нормальная поддержка нелатинских символов была реализована и в режиме полноэкранного просмотра видео.

Источник: *Компьюленту*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

IXBT: **www.ixbt.com**

3D News: **www.3dnews.ru**

ТЕХНОЛОГИИ

Маленький мониторчик

Большинство людей справедливо считает, что у размеров монитора есть разумное ограничение: уже сидя за 21-дюймовкой, через некоторое время устаешь вращать глазами. Другое мнение у компании **Digital Tigers**, анонсировавшей дисплей **Zenview Command Center Elite**, представляющий собой набор из шести ЖК-мониторов Samsung с размером диагонали 24" каждый. Результирующая диагональ равна пример-



но 66", а общее разрешение составляет 5760×2400 пикселей. Использованные в Командном Центре мониторы обладают яркостью 500 кд/м², контрастностью 1000:1 и углом обзора 178° по вертикали и горизонтали. Время отклика составляет 6 мс (GTG). Для «оживления» этого экрана необходимо, чтобы видеосистема компьютера имела шесть DVI-выходов с поддержкой разрешения 1920×1200 пикселей (UXGA). В список официально поддерживаемых адаптеров входят почему-то лишь устройства производства NVIDIA (например GeForce 6600 GT AGP, GeForce 7800 GT PCI Express, Quadro FX 600 PCI). Проблему установки видеокарт (а их понадобится не менее трех) решают специалисты компании, но только в случае, если адаптеры куплены у них. Управление Zenview Command Center Elite производится с помощью Zenview Manager. Каждый из шести дисплеев оборудован пятью интерфейсами: DVI-D , D-sub HD15, компонентным, S-Video и композитным, поэтому совсем необязательно использовать Command Center как цельное устройство. Данная панель пригодится, вероятно, различным диспетчерским службам, брокерам, медикам и навигаторам. Цена Zenview Command Center Elite составляет $12 000.

Источник: *iXBT*

Нас ждет глубокое разочарование

Из Азии слышатся разочарованные комментарии по поводу наступающей серии графических карт **NVIDIA GeForce 7900 GTX**. Сегодня большинство компаний уже имеет в распоряжении образцы **G71**, однако их работой инженеры не удовлетворены. Как показали испытания, новое ядро демонстрирует лишь 8–10% прироста производительности по сравнению с флагманской картой предыдущего поколения — *GeForce 7800 GTX*. Конечно, все эти данные пока официально не подтверждены, но тем не менее, подобная информация начинает «сыпаться» со всех уголков Сети, косвенно или прямо связанных с компьютерными технологиями. Как результат, некоторые компании могут снизить объемы закупок чипов G71 для производства карт серии GeForce 7900. Но в то-же время GeForce 7900GT по техническим характеристикам является куда более совершенным продуктом и по соотношению цена/качество представляется очень выгодной покупкой. GeForce 7900GT практически копирует GeForce 7800 GTX 256 Мб, но при этом стоит всего лишь $300. Кроме того, NVIDIA, по имеющейся информации, собирается внедрить слегка упрощенную версию G71 для производства консоли Sony PlayStation 3. Японская компания готова закупить достаточно большие партии чипов.

Источник: *3D News*

Matrox не спит

Matrox Graphics представила изделие **Extio F1400**, объявленное «первым в мире устройством удаленной графики» (remote graphics unit, RGU). Физически новинка представляет собой блок с



разъемами для подключения клавиатуры, мыши, цифровых или аналоговых мониторов (до 4), аудиопериферии, USB-устройств. Соединение с системным бло-

ком осуществляется через оптоволоконный кабель, длина которого может достигать 250 м. На первый взгляд может показаться, что это просто очередная разновидность консольного коммутатора, но при более подробном рассмотрении можно согласиться с решением производителя определить Extio F1400 в отдельный класс устройств. В первую очередь решение от Matrox отличается намного более продвинутыми графическими возможностями, за счет наличия графического процессора непосредственно в удаленном блоке, тогда как изображение, обеспечиваемое большинством из консольных коммутаторов, обычно имеет существенные ограничения по разрешению, частоте развертки, к тому же часто искажается в результате наводок. Во-вторых, отсутствие элементов активного охлаждения и накопителей на жестких дисках в выносном блоке позволяет кардинально устранить проблему шума, особенно актуальную для профессиональных приложений, имеющих дело с «живой» акустикой — звукозаписывающих, радио- и телевизионных студий и т.д. Примечательно, что подход, предложенный Matrox, со своей стороны логично дополняет тенденцию появления все большего количества «бесшумных» устройств на базе PC, предназначенных для применения в бытовом окружении, но в отличие от большинства последних, не требует компромисса в отношении производительности, как и подобает профессиональным решениям. Аппаратная «начинка» Extio F1400 включает в себя графический процессор, естественно, разработки самой компании, 128 Мб видеопамяти, звуковой чип, двойной LC-разъем для подключения оптики, 4 разъема DVI-I, 6 портов USB 2.0, оптический цифровой аудиовход, вход для микрофона, линейный вход и выход. Для установки в системный блок на выбор предлагаются платы с интерфейсами PCI либо PCI Express. Выход устройства в продажу ожидается во втором квартале 2006 г., примерно в это же время должна быть объявлена и цена.

Источник: *3D News*

VIA на виниле

Тайваньская компания **VIA Technologies** сообщила о выпуске нового звукового кодека, получившего название **Vinyl VT1708**. Кодек использует четыре 24-битных цифро-аналоговых преобразователя (ЦАП), а также два 24-битных аналого-цифровых преобразователя (АЦП). Частоты дискретизации ЦАП составляют 44.1/48/96/192 кГц, частоты дискретизации АЦП — 48/192 кГц. Соотношение сигнал/шум для ЦАП и АЦП равно соответственно 100 дБ и 95 дБ. Кодек Vinyl VT1708 соответствует спецификации Intel High Definition Audio Rev.1.0 и позволяет работать с восьмиканальным звуком формата 7.1. Кроме того, компания VIA упоминает расширенные функции энергосбережения и опциональную поддержку технологии QSound, повышающей реалистичность звуковых эффектов в играх, при просмотре фильмов и т.п. Звуковой кодек Vinyl VT1708 будет использоваться на материнских платах, предназначенных для медиацентров, домашних развлекательных систем и мультимедийных компьютеров. Поставки образцов кодека уже начались, о стоимости модели Vinyl VT1708 пока ничего не сообщается.

Источник: *Компьюлента*

В бой идет 4/3

Компании **Olympus** и **Matsushita Electric Industrial (Panasonic)** сосредотачивают усилия по совместной разработке цифровых зеркальных камер стандарта 4/3. Помимо недавно объявленной камеры *Olympus EVOLT E-330*, Panasonic продемонстрировал прототип собственной цифровой зеркальной камеры — **DMC-L1**, которая в настоящий момент находится в



стадии разработки. Обе камеры увидели свет в результате договоренностей, официально заключенных 13 января 2005 года, в рамках которого Olympus и Panasonic объявили о совместных разработках основных технологий и ключевых компонентов, а также обоюдной поддержке в продвижении цифровых камер нового стандарта. Особое значение Olympus и Panasonic придают тому, что зеркальный блок, включающий в себя зеркало, видоискатель и датчики автофокуса, а также сенсор Live MOS, сочетающий высокое качество изображения (как у ПЗС-матриц) и низкое энергопотребление матриц КМОП, смогут использоваться в продуктах обеих компаний. Помимо того, сниженное энергопотребление позволит увеличить период работы камеры в режиме Live View (когда изображение с сенсора напрямую транслируется на ЖК-дисплей). Наконец, благодаря упрощенной схеме сенсора удалось сократить расстояние между фотодиодами и микролинзами, тем самым повысив качество изображения в тех областях, где свет падает на сенсор под углом. Два упомянутых ключевых компонента будут использованы и в будущих разработках обеих компаний. Как обещает Panasonic, DMC-L1 будет сочетать в себе удобство управления аналоговой камеры и типично «цифровые» возможности, в частности, полноценное визирование по ЖК-экрану, процессор обработки изображения Venus Engine III, а также ультразвуковой фильтр Supersonic Wave Filter для очистки датчика от пыли. Согласно предварительным спецификациям, камера будет оснащаться сенсором с разрешением 7.5 эффективных мегапикселей и 2.5" ЖК-дисплеем с разрешением около 207 000 пикселей. В качестве носителя будут использоваться карты памяти SD. Новая камера должна выйти на рынок не позднее конца года.

Источник: *Компьюлента*

Оригами по Microsoft'ски

В середине февраля в Интернете начали циркулировать слухи о загадочном портативном устройстве **Origami**, которое якобы разрабатывает корпорация **Microsoft**. Слухи появились одновременно с видеороликом, демонстрирующим возможности Origami, а некоторые обозреватели предположили, что в начале марта состоится официальная презентация нового гаджета редмондского гиганта. Microsoft в общем-то подтверждает, что клип отражает «концепцию, над которой корпорация работает вместе с партнерами». Что это за партнеры, в Microsoft сообщить отказались. Однако корпорация предупредила, что ролик был сделан около года назад и отражает начальный дизайн устройства. Тем не менее, некоторые выводы об особенностях Origami все же можно сделать. Судя по кадрам из ролика, на которых изображена карта местности, новинка будет обладать возможностями спутникового навигатора. Вероятно, устройство также получит поддержку беспроводной связи Wi-Fi. Кроме того, актеры в видеоролике использовали Origami для воспроизведения музыки через наушники, редактирования фотографий, работы в Интернете и запуска видеоигр. По размерам концепт Origami существенно превосходит традиционные карманные компьютеры и медиаплейеры. По габаритам устройство скорее можно отнести к ультрамобильным компьютерам (Ultra Mobile PC, UMPC) или так называемым хэндтопам. Кстати, UMPC в течение первого квартала нынешнего года может выпустить корпорация *Intel*. Впрочем, гадать не будем. Уже на этой неделе станет ясно, что же из себя представляет новое детище Microsoft.



Источник: *Компьюлента*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

IXBT: **www.ixbt.com**

3D News: **www.3dnews.ru**

мАбила

Карты на стол

Компания **SanDisk** удивила мир тремя новыми предложениями. Во-первых удвоился объем карт *Extreme III*. В этой линейке представлены CompactFlash на 8 Гб стоимостью $560, SD на 2 Гб за $200 и *Memory Stick Pro*, объемом 4 Гб —

$420. Минимальная скорость считывания/записи CF- и SD-карт составляет 20 Мб/сек.



Кроме того, компания анонсировала удвоение объема 2-Гб карт SanDisk Ultra II SD Plus, ожидаемое в июне. Похоже, компания выбрала своей новой политикой производство карт с бо́льшим объемом памяти, бо́льшей скоростью и за меньшие деньги.

Источник: *мАбила*

VGA-первенец

Японский оператор **Vodafon KK** анонсировал первый в мире телефон с VGA-дисплеем. Экран новой модели **Sharp 904SH** имеет разрешение 640×480 пикселей.



Об аппарате было объявлено еще на конгрессе *3GSM*, однако только сейчас стали известны некоторые характеристики телефона. В частности, 904SH оснащается 3.2-Мп камерой с двукратным оптическим зумом. Если учитывать, что практически все современные телефоны либо не имеют функции увеличения, либо имеют цифровую ее реализацию, нетрудно предвидеть, что это существенно скажется на качестве снимков.

Кроме того, телефон имеет датчик движения наподобие того, который применяется в телефоне Samsung E760, поддержку системы электронных платежей FeliCa (работает на территории Японии), Bluetooth, GPS и слот для карт расширения формата miniSD.

В Японии этот WCDMA/GSM-телефон начнет продаваться в начале апреля.

Источник: *мАбила*

SIM-наклейка

Крупнейший британский 3G-оператор с незатейливым названием **3** (просто цифра «три») собирается продавать свои стартовые пакеты предоплаченного сервиса с SIM-картами, приклеенными к мобильным телефонам. На этот шаг маркетологов компании подвинул тот факт, что довольно часто купленные по сниженной стоимости телефоны просто вывозятся в другие страны и там продаются. Уже в этом месяце в продаже появятся телефоны Motorola C975 с вклеенной SIM-картой.

Розничные торговцы в Британии восприняли эту новость неоднозначно. С одной стороны, это можно рассматривать как новый вид блокировки трубки под одного оператора, но, с другой стороны, если телефон выйдет из строя, клиент не сможет извлечь свою SIM-карту и останется без связи.

Источник: *мАбила*

Водонепроницаемая гарнитура

Специалисты французской компании **Bluetrek** разработали bluetooth-гарнитуру, оснащенную водонепроницаемым корпусом. Гарнитура **Bluetrek X2** предназначена для людей, предпочитающих активный образ жизни.



Как утверждает производитель, новинка отличается весьма продолжительным временем автономной работы, даже по сравнению с обычными незащищенными гарнитурами. Одного заряда батарей устройства хватает на 14 часов работы в режиме разговора или на 500 часов (около трех недель) в режиме ожидания. В европейскую продажу гарнитура X2 поступит в ближайшие недели, а ее стоимость составит около €80.

Источник: *HPC.ru*

SMS из библиотеки

В одной из библиотек Линкольншира (Великобритания) начали отправлять читателям SMS-сообщения, уведомляющие о возможности получить нужную им книгу.

Теперь, когда посетители библиотеки заказывают печатную книгу, CD, DVD, видео или аудиокнигу, они могут попросить, чтобы их оповестили о доступности издания по SMS. Эта услуга предоставляется бесплатно. Все, что нужно, — указать номер своего мобильника на читательском формуляре. Если не хочется загружать мобильник, можно получать уведомления по e-mail.

Библиотека надеется в будущем предоставлять и другие услуги по мобильному телефону или электронной почте.

Кстати, сейчас в Москве и Петербурге ведется переход на эту систему оповещения. Правда, для начала надо создать автоматизированные каталоги книг и систему учета посетителей. Но работа уже начата.

Источник: *Helpix*

Адреса источников:

мАбила: **www.mabila.ua**

HPC.ru: **www.hpc.ru**

Helpix: **helpix.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Наш деловой Интернет

20 февраля 2006 г. в Киеве в экспоцентре «КиевЭкспоПлаза» в рамках выставки *EnterEX' 2006* прошла III Всеукраинская конференция **ИнтернетБизнес-2006**. Тема конференции: *Применение Интернет-технологий в бизнесе*. На конференции были заслушаны 8 докладов и были сделаны 4 презентации. Активными участниками выступили следующие компании и интернет-проекты: ИЦ *ЭлВисти*, ЗАО *META*, ИА *adPRO*, проект *Context.ua*, компания *CiM*, ИМА *UaMaster*, система *RedTram*, компания *Алькорметод*, журнал *InternetUA*, ИД *МедиаПро*, ИА *Арт-Бюро*, система *Компасс*. Заочные участники: ЗАО *Украинский процессинговый центр*, ООО *Контекст-медиа*, студия web-дизайна *Clear Design*, проект *Международный Бизнес*. Технический спонсор — компания *FreeHost.com.ua*. Конференцию посетили около 90 человек. Это представители украинских фирм и предприятий различных направлений бизнеса, высших учебных заведений, средств массовой информации, а также владельцы различных интернет-проектов и пользователи Интернета. В докладах конференции были рассмотрены следующие интернет-технологии:

1. Мониторинг новостей.
2. Поисковая оптимизация.
3. Трансляция новостей.
4. Партнерские программы.
5. Создание и управление web-сайтом.
6. Автоматизация ведения бизнеса через Интернет.
7. Использование информационно-поисковых систем класса B2B.

Также участникам конференции были презентованы: новый новостийный web-проект, новый справочник web-ресурсов Украины, а также серия журналов, необходимых для работы в офисе для секретарей-референтов, экономистов, кадровиков, директоров предприятий. Были рассмотрены не только онлайн-, но также и оффлайн-технологии, помогающие вести успешно свой бизнес, и их взаимосвязь между собой. При обсуждении докладов и интернет-технологий были затронуты вопросы оплаты товаров и услуг через Интернет, а также представлен новый CD-диск *Выставки & Ярмарки' 2006* и др. К сожалению, был заметен крен выступающих в сторону интернет-рекламы — это и понят-

но, ведь львиная доля денег, поступающих из Интернета, идет не за счет внедрения новых технологий, а за счет рекламы. В то же время интернет-технологии — это скрытый механизм, который как раз и позволяет за счет рекламы вести успешно Интернет-бизнес.

Оле, Ulead

Компания **Киев ТЕК**, официальный дистрибьютор продукции сотфверного производителя **Ulead**, провела в Киеве специализированный семинар по фото- и видеопродуктам этого вендора. На семинар-встречу были приглашены ведущие видеоинженеры и другие специалисты, деятельность которых так или иначе связана с видеомонтажом. Специалисты «Киев ТЕК» рассказали собравшимся об



истории компании Ulead, программных продуктах, которые она выпускает, и свежих релизах. Современная линейка программ Ulead представлена десятью продуктами: для редактирования видео — *Videostudio 9, Media Studio Pro 8, Cool 3D, Video Toolbox 2*, для DVD-авторинга и записи дисков — *DVD Workshop 2, DVD Movie Factory 4, Disc Creator*, программ для работы с фотоизображениями *PhotoImpact 11, PictureShow 4, Digital Photo Album*. Первая группа ПО предназначена для профессионального и любительского редактирования видео, создания титров и переходов, преобразования видео и адуиофайлов. Вторая — для профессионального создания законченных DVD-продуктов и записи их на диски. Третья — для работы с цифровыми фото- и графическими изображениями. Продукция компании Ulead достаточно известна в среде профессионалов у нас в стране. По качеству и возможностям ПО этой компании не уступает предложениям от Pinnacle, Adobe и Corel, но имеет существенно меньшую цену, что немаловажно для отечественного пользователя. «Киев ТЕК» чутко уловил тенденцию легализации профессионального ПО, потому компания и стала партнером Ulead про продвижению этих продуктов на рынок Украины.

Воля и кошелек

Компания **Воля** совместно с межбанковской системой **Portmone.com** подвела итоги совместной акции *Портмоне — быстрее не бывает!*, которая проводилась компаниями в период с 16 января по 19 февраля сего года. В акции принимали участие абоненты «Воли», которые одновременно являются пользователями системы Portmone.com. Методом случайного отбора из полного списка



участников были определены 10 победителей. Оплатив услуги цифрового телевидения или доступа в Интернет компании «Воля» через платежную систему Portmone.com, каждый победитель акции выиграл один из 10 денежных призов размером 100 грн. Сама процедура зачисления выигрышных средств на абонентские счета победителей проходила в режиме реального времени че-



рез интернет-доступ «Воля Бродбенд» в кнайп-клубе «Купидон» (который сам является пользователем этой услуги) на Пушкинской 1-3/5 28 февраля, перед глазами собравшихся на это мероприятие победителей и представителей СМИ. Компания Portmone.com рассказала о достижениях и планах их платежной системы, в первую очередь в сфере осуществления коммунальных и других постоянных платежей. Затем представители компании вручили победителям красивые сертификаты и перевели средства. По мнению представителей «Воли» и Portmone.com, акция прошла весьма успешно, показав преимущества и удобства электронных расчетов потребителей за товары и услуги.

Xerox в Украине

По заявлениям представителей компании **Xerox** в Украине, ее оборот за прошлый год превысил $27 млн. и вырос по сравнению с 2004 годом на 38%. Рост обусловлен в первую очередь увеличением продаж многофункциональных устройств, персональных продуктов и бумаги.



В 2005 году компанией были установлены первые цифровые машины для промышленной печати *DocuColor 8000*. Это высокотехнологичное устройство стало значительным событием в цифровой печати.

Благодаря отменному качеству отпечатков и невысокой себестоимости отпечатка все большую популярность завоевывает печатная машина для оперативной печати *DocuColor 240/250*. Итоги продаж прошлого года подтвердили, что аппарат является лидером в своем классе.

Также в 2005 году Xerox осуществил проект по сетевому документообороту в *Укрсиббанке* и оборудовал печатной техникой сеть АЗС (WOC) холдинга *Континиум*.

И безусловно, к наибольшим достижениям прошлого года можно отнести заключение контракта с оператором мобильной связи *UMC* на предоставление комплекса услуг по подготовке, печати, упаковке, рассылке счетов и маркетинговой информации, что подразумевает существенную оптимизацию внешнего документооборота компании UMC.

Подобный контракт был заключен и с компанией *Astelit* (оператор мобильной связи *Life:)*). Эти услуги являются уникальными и не имеют аналогов на рынке Украины.

По словам *Георгия Сегалова*, Главы Представительства компании Xerox в Украине, в 2006 году планируется дальнейший рост Xerox Global Services (Консультационные Услуги и Аутсорсинг) на рынке консалтинговых услуг в сфере координации документооборота. «С появлением и развитием в Украине отечественных и западных сетевых компаний результативное управление информационными потоками становится неотъемлемой частью успешного бизнеса».

Следуя за тенденциями и потребностями рынка, Xerox постоянно работает над инновациями и повышает качество своей продукции. Только в ушедшем году компания вывела на рынок 49 новых устройств, в том числе новые для Xerox продукты — мониторы и сканеры. «В 2006 году Xerox намерен по-прежнему уделять большое внимание развитию технологий, ориентированных на малый и средний бизнес. Компании такого уровня сегодня способны наиболее оперативно реагировать на изменения рынка и влиять на экономический рост страны. Сейчас они нуждаются в качественных продуктах и технологиях», — подчеркнул господин Сегалов.

Дополнительная информация о компании, ее продуктах и деятельности доступна на сайтах **www.xerox.ua** и **www.xerox.com**.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

«Бельтион» в Сети!

На просторах Сети появился официальный сайт игры **Beltion: Beyond Rituals** (http://www.beltion-game.com), к которой имеют самое прямое отношение некоторые представители редакции МиКа. Так что заходите, читайте, смотрите и общайтесь. Сайт создавали довольно долго, но зато сделали на славу: выглядит красиво, грузится быстро, все разделы работают — что еще надо? Только, чтобы игра вышла такой же стильной и привлекательной. Ну, а тем, кто не знает, о чем,



собственно, идет речь, вкратце напомним, что Beltion: Beyond Rituals (рабочее название) — это трехмерная фэнтезийная RPG, повествующая о захватывающих приключениях некроманта на просторах таинственного мира под названием Бельтион. Для достижения своей цели (какой именно — тайна, можем только сказать, что это ни в коем случае не набившее оскомину спасение мира от Вселенского Зла) нашему герою придет-



ся посетить несколько городов и множество деревень, не раз перейти дорогу «сильным мира сего» и с головой окунуться в тайны древних рас и погибших цивилизаций, ведь люди — далеко не первые жители этого мира. Оригинальный подход к магии Смерти — основному оружию героя — позволит вам по-новому взглянуть на некроманта как на бойца, а достойные противники превратят даже самую мелкую и незначительную схватку в смертельно опасное сражение. Множество NPC, каждый из которых наделен своей неповторимой личностью, возможность решать квесты двумя и более различными способами, огромное количество оружия, доспехов и предметов быта — все это делает мир «Бельтиона» живым и, как мы надеемся, интересным. Хотите узнать больше? Заходите на **http://www.beltion-game.com**, где вы сможете прочесть подробные материалы о мире игры, населяющих его разумных расах и кровожадных монстрах, ознакомиться с социальным строем и религиями, посмотреть на скриншоты и концепт-арты и, конечно же, задать вопросы разработчикам на форуме.

Борьба с застоем началась!

О том, что индустрия компьютерных игр все больше и больше смахивает на застоявшееся болото, говорят уже давно. Когда в последний раз вы видели оригинальную идею в игре? Сколько вы их видели в последнее время? Немного. Зато сиквелы, приквелы и клоны давно уже заполонили рынок. Почему так? В индустрии работают исключительно люди, обделенные фантазией? Конечно, нет! Просто крупные компании-издатели больше всего на свете боятся риска. Ну, придет разработчик с новой идеей, попросит денег под реализацию, а издатель и задумается: да, идея неплоха, но как воспримет ее игрок? Если обрадуется и купит новаторскую игру — отлично, а если нет? Убытки. Не проще ли вложить те же самые деньги в клон C&C или Diablo? Их стопроцентно купят хотя бы любители этих игр, а их не так уж мало. Вот и остаются любители новаторства за бортом, ибо



далеко не у всех есть деньги на то, чтобы самостоятельно оплатить разработку мало-мальски приличной игрушки. Особенно остро этот вопрос стоит на Западе, где бюджеты игр давно перевалили за миллионный рубеж. И все-таки есть люди, которые понимают, что без толчка игровой индустрии не выбраться из болота, в котором она оказалась. А некоторые из них не только понимают, но и предпринимают шаги в этом направлении. Так, на днях в Британии начала работу компания **Games Faction Limited**, основной задачей которой стала помощь разработчикам независимых игровых проектов. То есть тем самым людям, которые не хотят плясать под дудку крупных издателей, а ставят своей задачей создавать те самые «рисковые» игры, на которые боятся давать деньги «акулы» игрового рынка. Образовали Games Faction Limited ветераны игровой индустрии *Ли Хикли* (Lee Hickley) и *Малкольм Рид* (Malcolm Reed), долгое время проработавшие в таких известных фирмах, как *Deep Red Games, Infogrames* и *Gremlin Interactive*, и принимавшие участие в разработке таких известных проектов, как *Actual Soccer, Monopoly Tycoon, Vega$: Make It Big* и *Tycoon City: New York*. Основной задачей новой компании ее создатели считают поиск перспективных новаторских идей игр, находящихся в разработке небольших независимых компаний и «проталкивание» их на мировой рынок. Причем Games Faction Limited согласна помогать буквально во всем, взвалив на свои плечи финансирование, маркетинг и распространение через цифровые каналы. Ну что ж, будем надеяться, что это начинание не закончится крахом, и в ближайшем будущем на рынке компьютерных игр появятся действительно яркие и неординарные продукты.

Футбол на золотых улицах

Издательское подразделение **EA Sports Big**, принадлежащее **Electronic Arts** и специализирующееся на издании симуляторов «дворовых» и экстремальных видов спорта, объявило об отправке в печать «симулятора уличного футбола» **FIFA Street 2**. Разработчики обещают нам

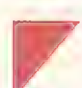


встречу с более чем тремястами ведущими street-футболистами, входящими в двадцать национальных сборных. Как большинство из вас наверняка знает, в мире



спортивных симуляторов уже давно нет места играм, не использующим лицензий и не выводящим на экраны мониторов «реальные» лица реальных игроков. И «дворовый» спорт — не исключение. В нем тоже есть свои кумиры, и все они будут присутствовать в FIFA Street 2. Игры будут разворачиваться на самых известных площадках мира. На сегодняшний день заявлены лондонский Westway Leisure Center и песчаные пляжи Бразилии, но на самом деле их будет намного больше. Версии FIFA Street 2 для PlayStation 2, Xbox, GameCube, PSP и DS должны появиться в продаже двадцать восьмого февраля. PC-релиз намечен на второй квартал следующего года.

Переводчики онлайн



Олеся ШАДНАЯ

Во время Интернет-серфинга часто возникает необходимость в переводе текстов с одного языка на другой. Онлайновые переводческие сервисы помогут решить эту задачу — с их помощью можно не только узнать значение неизвестного слова, а еще и перевести целую веб-страницу или электронное письмо.

Самый известный переводческий сайт Рунета расположен по адресу **www.translate.ru**. Сайт создан и поддерживается компанией **Промт**. Перечень предоставляемых услуг на **translate.ru** охватывает практически все возможные случаи перевода. Не менее важно, что все эти возможности доступны посетителям сайта совершенно бесплатно. А зарегистрировавшись, пользователи портала **translate.ru** могут получить дополнительные возможности.

Кроме базовой возможности — перевода текста, введенного в форму на сайте, — пользователям предоставлен перевод электронных писем и даже веб-страниц. Не менее впечатляет и набор доступных направлений перевода: с помощью этого сервиса можно переводить тексты с английского, немецкого, французского, испанского языков на русский язык и обратно, а также с итальянского языка на русский. Доступны также переводы с английского языка на немецкий, французский, португальский, испанский языки и обратно, перевод с французского на немецкий и испанский и с испанского на французский. Незарегистрированные пользователи сервиса могут переводить текст длиной до 500 символов (**рис. 1**).



Рис. 1

Для онлайнового перевода веб-страницы достаточно ввести ее адрес и указать параметры перевода — направление, тематику, при необходимости — перекодировку текста. Обратите внимание, что в параметрах перевода указывается, переводить ли гиперссылки и транслитерировать ли незнакомые слова.

После перевода выводится страница, состоящая из верхней полосы сайта **translate.ru**, остальное пространство занимает переведенный сайт. Переводится все текстовое содержание сайта, включая текст гиперссылок и подписи к картинкам.

Сервис *«Перевод E-mail»* позволяет вам писать и переводить электронные письма в онлайновом режиме. Переведенные письма можно отправлять на русском, английском, немецком, французском, испанском, португальском и итальянском языках.

Сервис **translate.ru** позволяет не только переводить электронные письма, но и отправлять их сразу же по указанному электронному адресу. Параметры при переводе электронных писем — те же, что и при переводе текста, а в полях странички перевода электронных писем необходимо задать адрес получателя, отправителя и тему письма.

Кроме перевода на сайте **translate.ru** можно осуществить проверку орфографии вводимого текста. В этом случае используется система проверки орфографии **Orfo**. При переводе пользователь может задать ряд дополнительных параметров, которые помогут получить более качественный результат перевода. Например, можно задать транслитерацию незнакомых слов. А для более точного перевода на сайте **translate.ru** можно указать тематику переводимого текста. В этом случае система будет использовать не только словарь общей лексики, но и тематические словари.

Кроме перевода всего текста, можно получить перевод отдельного слова из словаря, воспользовавшись сервисом *«Словарь под рукой»*. Для того, чтобы применить эту возможность, выделите в окне исходного текста слово или словосочетание и нажмите кнопку «А что в словаре?».

Для ввода текста пользователям **translate.ru** доступна виртуальная экранная клавиатура. Такая клавиатура существует для русского, немецкого, французского и испанского языков.

К расширенным сервисам на сайте **translate.ru** имеют доступ только зарегистрированные пользователи сервера. При этом можно пользователь получает возможность переводить текст длиной до 2000 символов, а не 500, как раньше. Кроме того, зарегистрированные пользователи могут пользоваться дополнительными специализированными словарями при переводе текстов, web-страниц и электронной почты, а также получают доступ к дополнительной грамматической информации по каждому выбранному слову из электронного словаря.

Существует WAP-версия сайта **translate.ru**.

Владельцам сайтов **translate.ru** предлагает разместить у себя форму для перевода.

И в заключение заметим, что сайт имеет как русский, так и английский, немецкий, французский и испанский интерфейсы.

Переводчик самого известного в мире поисковика **Google** расположен по адресу **http://www.google.com/language_tools?hl=en**. Сервис поддерживает следующие языки: немецкий, английский, французский, испанский, итальянский, португальский, японский, корейский, китайский. Максимальный объем переводимого текста в системе явным образом не обозначен. А новая панель инструментов *Google Toolbar* умеет переводить фрагменты текста, используя инструменты Google и даже не посещая при этом сайт поисковика (**рис. 2**).

Онлайновый переводчик **Feeltranslation** (**http://www.freetranslation.com**) также умеет работать со многими языками — английским, немецким, французским, итальянским, датским,

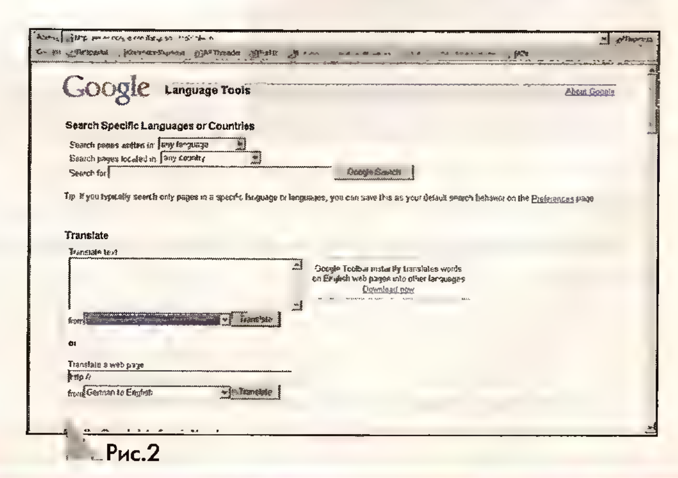


Рис. 2

португальским, китайским, норвежским, русским. Одно из основных преимуществ сервиса состоит в том, что Feeltranslation умеет переводить за один раз до 10 тысяч символов.

По адресу **http://www.rustran.com** размещены онлайновые переводчик и словарь, с помощью которых можно переводить на английский язык или с английского отдельные слова или целые предложения.

Одним из лучших зарубежных онлайновых переводчиков считается продукт компании **Altavista** — переводчик **Babel Fish** (**http://babelfish.altavista.com**). Сервис обеспечивает перевод в 36 направлениях, но на русский или с русского можно перевести только с английского языка. При этом имеется ограничение — за один раз сервис позволяет перевести не более 150 слов. Кроме этого, Babel Fish предлагает перевод веб-страниц в тех же направлениях (**рис. 3**).

Переводчик на сайте **http://www.perevodov.net** является онлайновым продуктом компании **Ectaco**, разработчика переводческих программ для карманных компьютеров. На сайте размещены англо-русский и русско-английский онлайновые переводчики. Этот переводчик умеет переводить фразу длиной не более 500 символов. Кроме перевода текста, посетителям сайта предлагается возможность воспользоваться несколькими словарями — русско-английским, русско-немецким, русско-французским и русско-мультиязычным. Мультиязычный словарь поддерживает работу сразу с тремя языками, то есть при его использовании на экране будет размещен перевод слова сразу на английский, немецкий и французский языки. Следует отметить, что при отображении результата перевода электронный словарь на **perevodov.net** отображает сразу несколько значений слов, если слово многозначное, и, соответственно, несколько вариантов перевода. Создатели этого онлайнового переводчика предлагают владельцам веб-сайтов разместить на своих веб-страничках переводчик от **perevodov.net**.

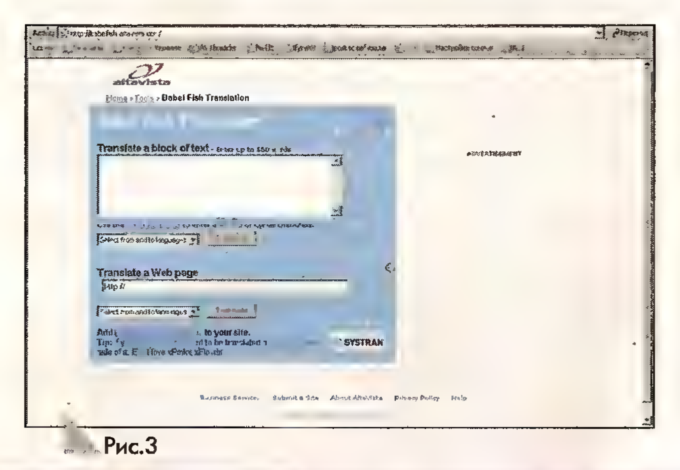


Рис.3

Онлайновый переводчик **Systran** (**http://www.systranbox.com**) предлагает те же направления перевода, что и Babel Fish, и точно так же русский связан в переводе только с английским языком.

Онлайновый переводчик по адресу **http://dictionary.reference.com/translate/text.html** позволяет переводить тексты длиной до 1000 знаков в 24 направлениях. Правда, опять же, с русского можно переводить только на английский и наоборот. Сайт **dictionary.com** является онлайновым лингвистическим ресурсом, здесь можно заглянуть в тезаурус и воспользоваться рядом других справочных разделов.

На украинском сайте по адресу **http://uco.com.ua/translate** размещен онлайновый переводчик, который работает с русским, английским, украинским и немецким языками, переводит тексты до 1000 знаков, но самое важное — позволяет подключать более 100 специализированных тематических словарей: это словари по философии, искусству, бухгалтерии, есть церковный, кулинарный, железнодорожный и ряд других словарей.

На сервисе **LogoMedia** (**http://www.logomedia.net**) незарегистрированные пользователи не обслуживаются вовсе, однако зарегистрироваться на сайте все же стоит, поскольку LogoMedia выигрывает у **translate.ru** по количеству направлений перевода. В словарях этой системы представлены 16 языков. Кроме основных европейских, вы найдете и такую экзотику, как китайский, японский, турецкий, арабский. Перечень ус-

луг достаточно стандартен: перевод фрагментов текстов, web-страниц, электронных писем, файлов. Полезной, по нашему мнению, является опция подключения специализированных словарей. Их подсчет для случая англо-русского перевода дал внушительное число — двадцать шесть.

Кроме систем онлайнового перевода текстов в Интернете можно найти ряд онлайновых словарей, с помощью которых можно получить перевод отдельных слов. Онлайновые переводчики, как, впрочем, и переводческий софт, несмотря на все старания разработчиков, довольно сильно грешат согласованием слов в предложении. Результат, получаемый в результате перевода, часто довольно далек от истины. Поэтому иногда помочь уловить общий смысл перевода могут отдельные слова и словосочетания. Да и в некоторых случаях совсем не нужен онлайновый перевод, особенно для людей, которые более или менее владеют иностранным языком. А вот подсмотреть перевод отдельного слова часто не мешало бы.

Один из самых известных онлайновых словарей — это, безусловно, **Lingvo Online** (**lingvo.ru**). Он размещен на сайте компании **ABBYY Software House**, разработчика известной программы Lingvo. Lingvo Online — Интернет-версия электронного словаря ABBYY Lingvo 10. Lingvo Online позволяет получить перевод слов с английского, немецкого, французского, итальянского и испанского языков на русский, и наоборот. При этом можно воспользоваться виртуальной клавиатурой. Словарные статьи содержат транскрипцию (для английского языка), все варианты перевода, примеры использования и устойчивые словосочетания. В настройках перевода пользователь может выбрать используемые онлайновые словари. Существенным отличием системы Lingvo Online является то, что возможен поиск перевода слова по нескольким словарям одновременно. Online-версия использует как лучшие издания общелексических словарей, так и тематические словари, которые помогут подобрать адекватный перевод для специальных терминов. Среди них доступны словарь компьютерных терминов, экономический, научный, медицинский, словарь терминов права, политехнический и ряд других.

Кроме этого, Lingvo Online позволяет получить варианты написания слова даже в том случае, когда слово написано с ошибкой (**рис. 4**).

Lingvo Online также позволяет искать синонимы к словам деловой терминологии по словарю тезауруса.

На основе словаря Lingvo сделана еще одна популярная система перевода — на поисковой системе **Яндекс** (**http://lingvo.yandex.ru**). Этот сервис также позволяет получить перевод слова на пять

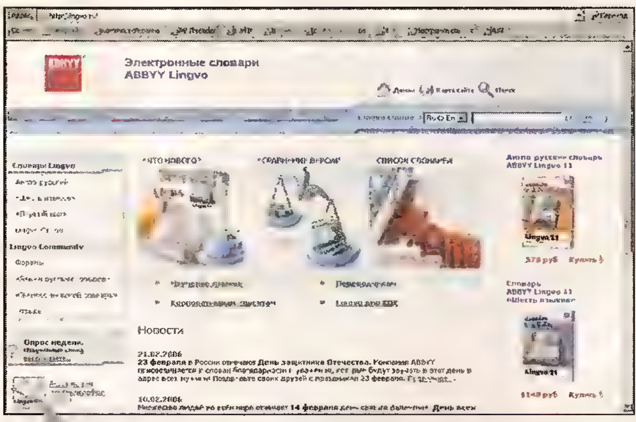


Рис.4

языков. При этом предоставляется выбор одного из девяти словарей. Для пользователей, часто пользующихся сервисом **Яндекс.Лингво**, разработана надстройка для браузера Internet Explorer, позволяющая переводить слова непосредственно из программы, не открывая сайт **lingvo.yandex.ru** в браузере. Скачать программу можно со странички по адресу **http://lingvo.yandex.ru/download.xml**.

Крупные порталы Рунета среди множества других сервисов предлагают и услуги перевода. Яндекс использует систему Lingvo-Online, а на сайте **Рамблера** сервис словарей доступен по адресу **http://www.rambler.ru/dict**. Словари Рамблера представляют собой онлайновые версии классических словарей издательства «Русский язык»: англо-русский, русско-английский, немецко-русский и русско-немецкий. В этих словарях содержится от 95 тыс. (немецко-русский) до 250 тыс. слов (Новый Большой англо-русский словарь), причем в состав словарей вошли новейшие слова и словарные сочетания.

Для упрощения использования словарей на Рамблере можно разместить на панели ссылок своего браузера соответствующую ссылку. При этом в браузере должно быть разрешено выполнение JavaScript. После этого на панели появится кнопка «Английский словарь» или «Немецкий словарь». Если во время просмотра документа вы выделите текст, который следует перевести и нажмете на эту кнопку, запрос будет передан в соответствующий словарь на Рамблере. Результаты поиска в словаре будут выведены в другом окне.

Портал **mail.ru** использует онлайновые словари **Мультилекс** (**http://multilex.mail.ru**). При переводе с английского и на английский можно выбрать используемые словари для перевода. Кроме словаря общей лексики под редакцией Мюллера, словари на **mail.ru** поддерживают возможность перевода сокращений, компьютерных терминов, терминов по экономике, биологии, строительству, физике, медицине и ряду других сфер деятельности; есть также специальные словари для американского и австралийского английского.

Доступны и другие словари — возможен перевод на немецкий, французский, итальянский и испанский, правда, в этом случае набор тематических словарей несколько меньше. Кстати, такие же возможности доступны и на украинском сайте **«Мета»** (**http://multilex.meta.ua**) (**рис. 5**).

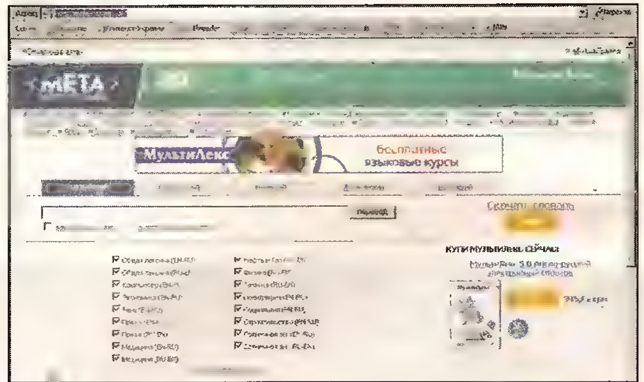


Рис.5

Онлайновый переводчик на портале **«Украина-онлайн»** (**http://online.ua**) позволяет получить перевод фрагмента текста на русский, украинский или английский язык. Такие же возможности предложены и на сайте **http://pereklad.online.ua**, но здесь можно выбрать используемые словари: «бизнес», «компьютеры», «космос», «автомобили», «общая лексика».

Рассказ об онлайновых переводчиках был бы неполным, если бы мы не рассказали вам об инструментах перевода с русского на украинский язык и наоборот.

Онлайновый переводчик **Украинского портала** **http://www.uaportal.com/Translator** позволяет перевести текст длиной до 5 тыс. символов с русского на украинский и наоборот. Качество перевода довольно неплохое, переводчик предоставлен разработчиком систем проверки орфографии и машинного перевода **ProLing Office**. Воспользоваться аналогичным переводчиком вы можете и непосредственно на сайте разработчика — **http://www.prolingoffice.com/page.aspx?l=28**. Бесплатно здесь можно переводить тексты длиной до тысячи символов.

Гораздо больше направлений перевода доступны на странице **http://pere.slovnyk.org.ua/cgi-bin/pere.cgi?l=uk_UA**. Здесь можно переводить текст длиной до 50 килобайт, возможно использование трех языков — русского, украинского и английского, так что, соответственно, есть шесть возможных направлений перевода. Кроме того, сервис на этом сайте позволяет также переводить текст, отформатированный с помощью HTML-тэгов.

Воспользоваться профессиональным русско-украинским словарем можно на сайте **http://www.linguistpro.net/ru**. Здесь размещен не только общий словарь, но и словарь названий и собственных имен, а также словарь украинских скороговорок.

ДоLGожданное знакомство

Роман БУРАКОВСКИЙ

Как мы и обещали, знакомим вас, уважаемые читатели, с новыми IT-продуктами компании LG (http://ua.lge.com) *— мониторами, ноутбуками, оптическими приводами, представленными на прошедшей в Киеве выставке EnterEX.*

По оценкам специалистов, рынок мониторов Украины прошел переломную точку перехода на ЖК-дисплеи, объем продаж которых в ушедшем году сравнялся с продажами ЭЛТ-мониторов. Ожидается, что в 2006 будет продано около 1.1 млн. ЖК-мониторов. Компания **LG** планирует продать около 400 тыс. ЖК-мониторов, т.е. около 36% от общего количества. Давайте посмотрим, что предлагает нам LG в борьбе за наши предпочтения и денежные знаки.

Начнем с мониторов, которые представил журналистам старший менеджер по IT-продукции *Евгений Легкоступ.*

Базовые характеристики мониторов, о которых пойдет речь, помещены в **таблице 1**.

LG FLATRON L2000C с новейшей матрицей S-IPS производства LG.Philips стоит немного «особняком» от остальных представленных моделей. Эта ориентированная на дизайнеров модель отличается 8-битной глубиной цвета на канал, обеспечивающей отображение 16.8 млн. цветов, базовым разрешением 1600x1200, специальным информационным дисплеем и удобством управления параметрами изображения, к которым часто обращаются графические дизайнеры. Ориентировочная цена новинки составит около 500 у.е.



Вообще, на сформировавшихся рынках, к которым, наверное, можно отнести уже и украинский, цена зачастую является определяющим фактором при выборе монитора. Это понимают все производители, поэтому конкурентная борьба переходит в сферу высоких технических характеристик и красивого эргономичного дизайна. Это подчеркнул в ходе презентации г-н *Чжонг Хак Джэ*, генеральный менеджер по IT-продукции компании LG Electronics в Украине.

Во все новые мониторы встраивается разработанный LG чип оптимизации изображения *f-Engine*, позволяющий независимо регулировать уровни яркости и контрастности. Каждая из линеек имеет какую-либо (а то и не одну!) изюминку в дизайне. Так, вышеупомянутая модель L2000C отличается узкой кромкой (всего 16.5 мм), не «нагружающей» пользователя, которому приходится много времени проводить перед монитором.

Серия премиум-класса **LG FLATRON LX70H** (L1970H и L1770H), выполненная в ультратонком дизайне, характеризуется наивысшей на сегодняшний день контрастностью 1600:1. Такой уровень контраста обеспечивается технологией DFC, которая позволяет вдвое увеличить стандартные показатели контраста ЖК-панели. *DFC (Digital Fine Contrast)* состоит из 3-х процессов:



✓ *ACR (Auto Contents Recognition)* — автораспознавание видеоинформации. Монитор определяет, что в данный момент отображено на дисплее и осуществляет автоматическую настройку изображения.

✓ *DCE (Digital Contrast Enhancer)* — цифровой усилитель контраста.

✓ *DCM (Digital Contrast Mapping)* — цифровое отображение контраста. Выводит изображение на экран после произведенной оптимизации.

Как известно, обычные LCD-дисплеи отображают черный цвет путем блокирования подсветки в панели. Полностью за-

ТАБЛИЦА 1

Модель	L1732P	L1932P	L1780QPlus	L1980Q	L1770H	L1970H	L2000C	M173WA	M203WX	M1717A	M1917A
Размер экрана	17"	19"	17"	19"	17"	19"	20,1"	17,1"W	20,1"W	17"	19"
Яркость,кд/м2	300	300	300	300	300	300	300	450	300	300	300
Контраст	1400:1	1400:1	1600:1	1600:1	1600:1	1600:1	800:1	600:1	600:1	600:1	700:1
Угол обзора, °г/в	170/170	170/170	170/170	170/170	170/170	170/170	178/178	178/178	178/178	160/160	170/170
Время отклика матрицы,мс	4	4 (GtoG)	8	8	8	2 (GtoG)	8(GTG)	25/12 (GTG)	16	8	8

блокировать подсветку сложно, поэтому черный цвет на LCD-мониторах как правило далек от идеального. Функция DFC позволяет LCD-панели практически идеально отобразить черный цвет благодаря автоматическому контролю контраста.

С помощью функции *Fine Window*, применяемой, кстати, и в других моделях мониторов, пользователь может изменить настройки изображения внутри определенной области на экране (например, при работе в нескольких окнах сразу).

Примечательно, что 19-дюймовая модель серии выделяется супербыстрым временем отклика — 2 мс. Двухшарнирная ножка *forte Hinge* позволяет «сложить» монитор, не снимая подставку. При этом толщина сложенного 17" девайса составит всего 59 мм.

Серия **LG FLATRON LX32P**, представленная моделями FLATRON L1932P и L1732P, с временем отклика в 4 мс (GTG) и высоким коэффициентом контрастности 1400:1, найдет своих пользователей среди геймеров и киноманов. В модели реализован механизм поворота *Auto Pivot*, присутствующий и в ряде других новинок. Линейка имеет стильный дизайн и бесконечное управление *forteManager*.



Идея серии **LX80Qplus** (L1780Qplus и L1980Qplus) — ультратонкий дизайн с максимальными возможностями. Это стильные черные мониторы с уровнем контрастности 1600:1, функциями *AutoMirror* и *AutoPivot*. Благодаря им изображение можно не только поворачивать на 90 градусов (ландшафт/портрет), но и наклонять на 180 градусов. Изображение на экране автоматически подстраивается под угол наклона без дополнительных настроек ПО. Серия снабжена цифровым входом DVI. Радует возвращение к черному цвету, который лично я считаю классическим цветом корпуса техники. Нынешнее засилье на прилавках модного серебряного цвета при практически полном отсутствии альтернативы вызывает закономерное недоумение (это касается не только мониторов, но и DVD-плееров, телевизоров, акустики и т.д.).



По принципу максимальной функциональности создана и серия **M3**. Она представлена широкоформатными моделями M173WA и M203WX. Это устройства «2 в 1»: монитор + телевизор. Обе модели имеют встроенный ТВ-тюнер, 5-ваттные колонки, входы для подключения внешних устройств (к примеру, домашнего кинотеатра), «телевизионные» функции PIP («Картинка в картинке»), POP, PBP для просмотра сразу нескольких телеканалов. В серии применяется матрица S-IPS формата 16:10.



И, наконец, еще одна мультимедийная линейка — **M17**. Мониторы M1717A и M1917A со встроенным ТВ-тюнером, колонками мощностью 2x3 Вт, базовым набором входов и пультом ДУ в комплекте позиционируются как оптимальное решение для мультимедиа приложений по доступной цене. Их поставки начнутся в апреле.



Вы не устали? ☺ Нас ждут еще оптические дисководы и ноутбуки.

LG является бессменным лидером украинского рынка оптических дисководов с 2003 года, причем отрыв ее рыночной доли от конкурентов велик. Занимая такие позиции, компания может сосредоточиться на разработке и выводе на рынок новых интересных разработок. Одной из таких является пред-

ставленный внешний привод **LG GSA-5169D**, который присоединяется к ПК или ноутбуку с ОС Windows XP SP2 через порт



USB 2.0. Модель поддерживает все DVD- и CD-форматы. DVD-R и DVD+R он прожигает на скорости 16x, DVD+RW — 8x, DVD-RW — 6x, DVD+R Dual Layer — 8x, DVD-R Dual Layer — 4x, а DVD-RAM — 5x. Скорость записи CD-R, и CD-RW — 48x. Помимо этих функций, ставших уже стандартными для мультиприводов, он позволяет буквально в одно касание переписывать аудио-, видеоинформацию на CD или DVD напрямую с цифровой камеры, DVD-плеера и телевизора. Подключение аудио-, видеоустройств происходит через композитный или S-Video интерфейс. Разумеется, для операций прямой записи вам потребуется производительная система.

Внешний дисковод **GSA-2166D** и его внутренний аналог **GSA-4166B** — универсальные мультиформатные устройства с технологией *LightScribe*. Для тех, кто не знает, LightScribe — это лазер, выжигающий созданные пользователем надписи и рисунки на лицевой (нерабочей) стороне DVD- или CD-диска со специальным покрытием.

Функционально встраиваемый GSA-4166B является развитием модели GSA-4167B, в которой LightScribe отсутствовал.

В отличие от оптических приводов, ноутбуки LG находятся на этапе завоевания украинского рынка. Компания намерена расширять линейку ноутов, доступных отечественному потребителю. Подтверждение тому — презентация нового семейства ноутбуков **LG EXPRESS DUAL** на базе технологии *Intel Centrino Duo* для мобильных ПК, которую провел менеджер по ноутбукам LG *Александр Гуменяк*.

Ноутбуки этого семейства сочетают в себе:

✓ технологию Intel® Centrino® Duo Mobile на базе процессора Intel® Core™ Duo;

✓ поддержку двухканальной памяти 667 MHz DDR2;

✓ двойную шестиполосную антенну с поддержкой трех стандартов (802.11a/b/g) (опция);

✓ возможность двухслойной записи DVD — приводы Super Multi;

✓ звук (SRS Trusurround XT, SRS WOW, Dolby Digital, XTS Pro, 24bit HD Sound) и графику кинокачества;

✓ интегрированный биометрический сканер отпечатков пальцев;

✓ модуль TPM (Trusted Platform Module);

✓ систему безопасности жесткого диска.

Также во всех представленных моделях ноутбуков имеется встроенный кардридер 5-в-1 (XD/SD/MMC/MS/MS Pro) и модуль *Bluetooth BlueCoreTM 4* (опционально). Остальные характеристики представлены в **таблице 2**.

Широкоэкранные ноутбуки премиум-класса **S1 EXPRESS DUAL** и **T1 EXPRESS DUAL** отличается высокой производи-



тельностью и стильным дизайном. Выполненный в стиле piano black, S1 способен внести свежую струю в область экстерьера мобильных ПК. Дизайн этой модели — плод сотрудничества творческих студий компании LG в Италии, США и Японии. T1 EXPRESS DUAL представляет собой более ком-



пактный аналог модели S1 EXPRESS DUAL — экран с диагональю 14.1 дюйма позволил снизить вес ноутбука до 1.9 кг и уменьшить его толщину до 21.5 мм. Поэтому эту модель часто наделяют эпитетом «женская».

Модель **P1 EXPRESS DUAL** ориентирована на работу с мультимедиа-приложениями. Этот широкоэкранный ноут поддерживает воспроизведение HDTV и качественного 7.1-канального звука благодаря *Intel High Definition Audio* и фирменной технологии LG — *XTS Pro* и воспроизведение

Окончание на стр. 21

ТАБЛИЦА 2

Модель	S1 EXPRESS DUAL	T1 EXPRESS DUAL	P1 EXPRESS DUAL	M1 EXPRESS DUAL	TXEXPRESS
Процессор	Intel® Core™ Duo 1.66 ГГц (T2300)~,667МГц FSB,2 Мб L2	Intel® Core™ Duo Processor 1.5 ГГц (L2300)~,667МГц FSB,2 Мб L2 Cache	Intel® Core™ Duo 1.66 ГГц (T2300)~,667МГц FSB,2 Мб L2	Intel® Core™ Duo 1.66 ГГц (T2300)~,667МГц FSB,2 Мб L2	Intel® Pentium® M ULV 753/773,400 МГц FSB,2 Мб L2 Cache
Чипсет	Intel® 945PM	Intel® 945GM	Intel® 945PM/GM	Intel® 945PM/GM	Intel® 915PM/GM Express
Дисплей	15,4" с разрешением WXGA (1280x800)/ WSXGA+ (1680x1050),Fine Bright*	14,1" с разрешением WXGA (1280x800)/ WXGA+ (1440x900),Fine Bright*	15,4" FineBright WXGA (1280x800)/ WSXGA+ (1680x1050)	15" XGA (1024x768)/ XGA+ (1400x1050)	12.1" WXGA (1280x800),Fine Bright*
Видеоподсистема	ATI® Mobility™ Radeon® X1400/X1600 (HyperMemory* до 512 Мб)	Intel® GMA950 (до 256МБ)	ATI® Mobility™ Radeon® X1300/X1400/X1600 (до 512 Мб HyperMemory*)или Intel® GMA950 (до 256 Мб)	NVIDIA® GeForce™ Go 7300/7400/7600 (до 512 Мб TurboCache*)или Intel® GMA950 (до 256 Мб)	NVIDIA® GeForce™ Go 7300 (до 256 Мб TurboCache*)или Intel® GMA900 (до 128Мб)
Жесткий диск	80/100/120 Гб (SATA/PATA)				40/60 Гб PATA
Размеры (ШxВxГ),мм	358,8x264,4x31,7	334x240x21,5	355,2x261,2x31,7	329x274x30	293x203x23
Вес,кг (со стандартной батареей)	2,8	1,9	2,8	2,6	1,1

* - опционально

Если напряженье вдруг пропало...


Иван МАЛАМЕН aka tushk@n
malamen@ukr.net

Рано или поздно каждый пользователь сталкивается со скачками напряжения в сети или полным его пропаданием. Это чревато многими последствиями, вплоть до повреждения компьютерного оборудования — причем, что самое обидное, могут пропасть важные данные в самый неподходящий момент (а бывает ли подобный момент подходящим? ☺). Что же делать в таком случае? — переживает пользователь. Ответ один — пользоваться ИБП. **ИБП** (источник бесперебойного питания) или **UPS** — это прибор, основной функцией которого является питание компьютера в случае исчезновения напряжения в энергосети, а иногда и обеспечение стабильных параметров питания в случае, например, колебаний напряжения в сети. Кроме того, большинство современных ИБП выполняют и другие функции, такие как защита от скачков напряжения, фильтрование различного рода помех, защита телефонной линии и/или локальной сети и др. Итак, теперь, когда мы определились, каково назначение ИБП, перейдем к рассмотрению их типов и основных функций.

Типы источников бесперебойного питания

Первый и самый дешевый тип — ИБП **Stand-by** или **offline** (увы, терминология в нашем языке является прямой транскрипцией с английского — например, «офлайновые»). В самом названии уже понятен принцип — при наличии напряжения в сети чаще всего питание происходит «транзитом» через ИБП, в случае пропадания — устройство включается в активную работу. Такие устройства являются самыми простыми по конструкции. Основная их задача — питание компьютера при пропадании напряжения. Некоторые такие источники могут иметь функции регулировки напряжения с целью обеспечения его стабильности и фильтрования помех, но бывает, что эти функции являются только декларируемыми и работают недостаточно эффективно, а то и не работают вообще. Но не стоит огорчаться, подобных функций от устройств такого типа и не нужно ожидать. Конструкция этих ИБП такова: собственно аккумуляторная батарея, преобразователи 220 — 12 В и 12 — 220 В, электромеханический переключатель и микроконтроллер, отвечающий за взаимодействие ИБП с компьютером. Также этот микроконтроллер нагружают большим количеством различных функций, таких как регистрация напряжения в сети, слежение за частотой и временем работы и т.п. Во время питания от сети ток в ИБП идет в двух направлениях — на подзарядку батареи и на выход. В момент пропадания напряжения в сети ИБП этого типа переключается на батареи с помощью электромеханического реле. При этом слышен щелчок, и подача питания на компьютер прерывается на несколько миллисекунд, что само по себе является помехой. Это не является критичным, так как почти все блоки питания современных персональных компьютеров без проблем с этим справляются.

Второй тип — ИБП **Line-interactive**. Этот тип является своеобразной комбинацией типов on-line (см. ниже) и stand-by. От последних он унаследовал способ переключения с помощью реле. Но у таких ИБП уже в обязательном порядке присутствуют функции регулировки напряжения и фильтрации помех, которые реализуются с помощью автотрансформатора. С его помощью ИБП регулирует напряжение — уменьшает его на выходе, если на входе слишком большое напряжение, и наоборот. Разумеется, в состав этих ИБП входит микроконтроллер. Разновидностью этого типа ИБП является *феррорезонансный* ИБП. Основным отличием его от line-interactive является использование вместо автотрансформатора феррорезонансного трансформатора. Последний имеет большую индуктивность и, соответственно, накапливает большую энергию, которая питает компьютер во время переключения на батареи. Благодаря этому выходное напряжение практически не имеет разрыва, что благоприятно сказывается на работе блока питания компьютера.

И, наконец, третий тип — ИБП с **двойным преобразованием** или **on-line** (онлайновые). Смысл работы таких ИБП виден из их названия — электрическая энергия преобразовывается два раза: первый раз напряжение преобразовывается из переменного в постоянное на входе ИБП, а второй раз — импульсным преобразователем на выходе. То есть через батарею все время протекает ток, что одновременно и хорошо, и плохо. Хорошее заключается в том, что на выходе мы имеем очень «чистое» напряжение со стабильными, не зависящими от входного параметрами. Плохое же состоит в том, что все три важные части ИБП (выпрямитель, импульсный преобразователь и батарея) находятся под напряжением постоянно, что значительно сокращает их срок службы. Из-за этой особенности on-line ИБП стоят дороже, так как в них используются более сложные и надежные комплектующие и, соответственно, их эксплуатация обходится дороже.

Основные полезные функции ИБП

Теперь несколько слов об их основных полезных функциях. Такими функциями являются, кроме питания компьютера, фильтрации и регулирования напряжения, связь ИБП с компьютером, функция «холодный старт» и функция защиты модема/сети. Рассмотрим детальнее каждую из этих функций. Связь с компьютером обычно осуществляется с помощью COM- или USB-кабеля. На компьютере устанавливается специальная программа, следящая за состоянием ИБП, зарядом батареи и обладающая некоторыми другими возможностями (отправка сообщения (отчета) на e-mail, пейджер и т.п.). Также эта программа умеет корректно сохранять файлы и переходить в «спящий» режим при разряде батарей. Другой функцией является «холодный старт». Это позволяет запустить компьютер с помощью ИБП в том случае, если напря-

18

ТАБЛИЦА 1

Модель	Емкость батарей (мощность)	Время переключения на батареи	Защита телефонной линии/сети	Интерфейс	Количество розеток	Масса,кг	Ориентировочная цена
Powerman Optima 500 Plus	500 ВА (320 Вт)	10 мс	Да	COM	3 IEC	5,96	45 у.е.
Powerman Optima 800 Plus	800 ВА (450 Вт)	10 мс	Да	COM	3 IEC	6,08	70 у.е.
Powerman Back Pro 600	600 ВА (390 Вт)	10 мс	-	-	3 IEC	6,34	45 у.е.
Powerman Back Pro Plus 800	800 ВА (540 Вт)	10 мс	Да	COM	4 IEC	10,3	90 у.е.
Powerman Back Pro Plus 1400	1400 ВА (960 Вт)	10 мс	Да	COM	4 IEC	11,7	125 у.е.
Powerman Back Pro Plus 2000	2000 ВА (1360 Вт)	10 мс	Да	COM	4 IEC	16,6	165 у.е.

жение в сети отсутствует. Следующая функция — защита модема или сети. При этом ИБП подключается в разрыв между телефонной розеткой и модемом или между сетевым коммутационным устройством («свичом», например) и сетевой платой. При этом ИБП фильтрует проходящий сигнал.

Практика. Часть первая. Stand-by UPS

Как я и обещал, мы приступаем к тестированию Stand-by UPS. Итак, наши подопытные: Sven Powerman Back Pro 600, Back Pro Plus 800, Back Pro Plus 1400, Back Pro Plus 2000, Optima 500 Plus, Optima 800 Plus, Gembird Powercube PC 600 AP, MGE Nova 600 AVR, MGE Protection Center 500. Все устройства поддерживают «холодный старт». Технические характеристики девайсов указаны в **таблице 1**. Отмечу, что в таблице помещены заявленные производителем данные, поэтому не удивляйтесь. Нас же интересует реальное время работы в равных условиях. Второй момент, на котором стоит остановиться, это подход к тестированию. Обычно время работы указывают при нагрузке 100% или 50%. Но большинство пользователей не знает, какую нагрузку создают их компьютер с монитором. Мы не будем заставлять вас измерять потребляемую мощность ваших устройств, а проведем тест на обычной реальной системе в двух абсолютно типичных режимах нагрузки. Конфигурация компьютера, на котором проводилось тестирование: Celeron 1.7, i845E, 512 Mb RAM, Radeon 9600 Pro 128 Mb, Sb 128 PCI, 40 Gb 7200 Maxtor, DVD-RW LG GSA4163B, DVD-ROM LG GDR8163B, БП Sweex Maxpower 350W, Win XP Professional, Монитор TFT LG L1730S.

Ну, приступим!

Начнем с линейки **Powerman**. Первым в очереди на вскрытие ☺ стоит **Optima 500 Plus (рис. 1)**. В коробке кроме ИБП обнаружились: кабель питания к БП, диск с софтом, COM-кабель, инструкция на русском языке. Первым делом я решил почитать инструкцию. Оказалось, что при доставании последней из кулечка надо проявлять аккуратность. Я это качество не проявил и поэтому лазил минут 5 по полу в поисках выпавшей оттуда детальки. Как оказалось, это был запасной предохранитель на 5 А. Пролистав инструкцию, я занялся визуальным осмотром девайса. Сразу обнаружилось, что кабель питания намертво вставлен в ИБП и заменить его при повреждении будет довольно сложно. Дальше я увидел, что



Рис.1

предохранитель на задней части девайса выкручивается и замене подлежит без особых проблем **(рис. 2)**. Мордочка ИБП довольно симпатичная, с двумя индикаторами и кнопкой включения. Сверху сделаны вентиляционные отверстия и присутствует наклейка «Powered by SVEN». Ну, SVEN — так SVEN, а я приступил к тестированию ИБП. Установка программы



Рис.2

Upsilon 2000 прошла довольно легко, даже не потребовалась перезагрузка. После ее запуска она опросила все COM-порты и нашла ИБП. Интерфейс мне понравился **(рис. 3)**, программа отображает практически все, что надо: вольтаж, заряд батареи, загрузку ИБП, возможные проблемы с батареей и ИБП. Не хватает лишь отображения времени до окончания работы. Софт умеет отправлять предупреждение на мыло и пейджер о переходе на батареи. При разряде бата-

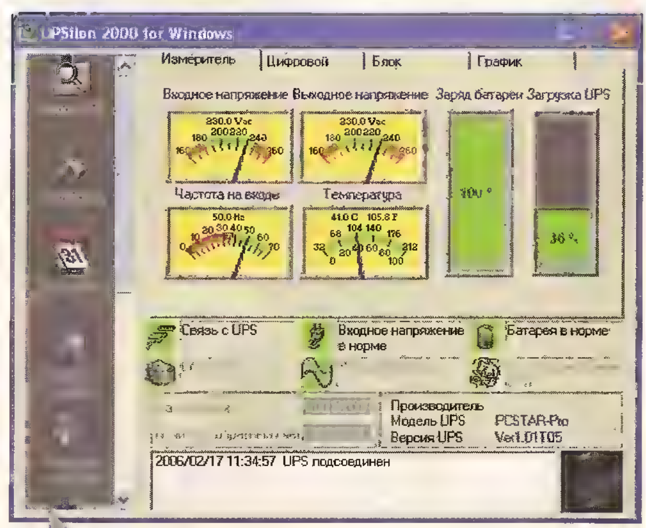


Рис.3

рей происходит завершение работы с сохранением файлов, спящий режим программа не использует ☹. Но лучше до этого не допускать, поскольку файлы сохраняются в Windows/Temp под совершенно «левыми» именами, и их поиск впоследствии займет время. При дальнейшем рассмотрении у софта обнаружилась интересная функция мониторинга удаленного ИБП через сеть. А теперь займемся непосредственно тестированием девайса. Я запустил Word и начал делать свою курсовую работу (весьма рискованно ☺), при этом выдернув шнур питания из розетки. ИБП начал пищать и продержался целых 18 минут. Подзарядив его, я решил усилить нагрузку и запустил NFS: Most Wanted. При этом девайс не особенно меня удивил временем в 8 минут 30 секунд.

Отставив этот ИБП в сторону, я принялся за **Optima 800 Plus**.

Он отличается от младшего брата только мощностью (800 ВА вместо 500). Естественно, время работы от батарей увеличилось: курсач я смог писать целых 36 минут, а ездить — 20 минут.

Отставив и его в сторону (со временем там образовалась целая пирамида ☺ из ИБП), я принялся за следующую линейку Powerman. Она называется **Back Pro/Plus.** Насколько я понял, она отличается электронной начинкой, мощностью, предназначена для более серьезных целей и стоит, естественно, дороже. Первый наш подопытный — **Back Pro 600 (рис. 4, 5).** Ничем особенным он не выделяется, даже хуже — он не имеет возможности подключения к ПК и защиты телефонной линии. В комплект входят: инструкция на русском языке (вместе с многострадальным предохранителем ☺) и кабель питания к БП. Не имея возможности оценить работу программы, я сразу принялся за тестирование ИБП. Во время работы с Word он показал 23 минуты, а покататься я смог 11 минут.

Вторым на операционный стол ложится **Back Pro Plus 800 (рис. 6, 7).** Наличие «Plus» в названии указывает на наличие соединения с ПК и защиту телефонной линии. По размеру этот ИБП побольше и потяжелее своего менее мощного собрата. В комплект дополнительно входят COM-кабель и диск с софтом.



Рис.4



Рис.5



Рис.6



Рис.7

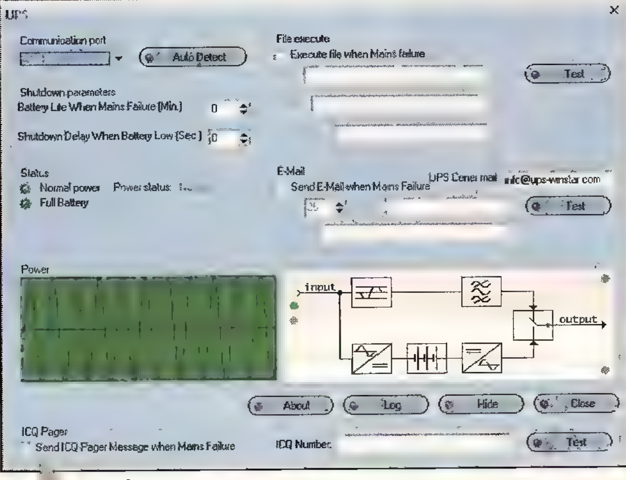


Рис.8



Подключив девайс к COM-порту, я установил и запустил программу *WinStar 2002* (**рис. 8**). Интерфейс довольно аскетичен, хотя для красоты отображается выходная синусоида. Программа имеет возможность отправки сообщения на e-mail и ICQ, возможность сохранения файлов. Опять-таки, перехода в спящий режим я не вижу. При работе в Word ИБП продержался 37 минут, а в NFS — 23 минуты. Следующие пациенты, Back Pro Plus 1400 и Back Pro Plus 2000, отличаются лишь увеличенной



Рис.9

емкостью батарей и, соответственно, временем автономной работы. Внешний вид Back Pro Plus 1400 идентичен 800-му, а Back Pro Plus 2000 имеет чуть отличный дизайн (**рис. 9, 10**), а также очень сильно ☺ отличается весом и размерами. Время



Рис.10

работы в Word/NFS у Back Pro Plus 1400 — 56 мин/32 мин, а его старший собрат показал очень приятные результаты — 1 час 19 мин при работе в Word и 46 мин в игре!

Что ж, на сегодня все. Впереди еще много устройств от разных производителей.

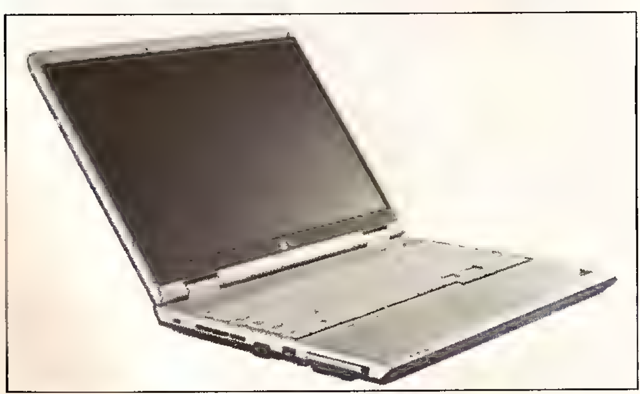
Оставайтесь с нами!

Устройства предоставлены компанией **SVEN**

(*Продолжение следует*)

Окончание. *Начало на стр. 15–17*

медиафайлов без загрузки операционной системы. **M1 EXPRESS DUAL** позиционируется как высокопроизводительный многозадачный ноутбук. Оснащенный новейшей графической картой NVIDIA GeForce Go 7-й серии с TurboCache, M1







EXPRESS DUAL демонстрирует впечатляющую трехмерную графику и видео.

Отдельно от линейки EXPRESS DUAL был представлен ультрапортативный ноутбук **TX EXPRESS** на базе мобильной платформы Sonoma, ставшей развитием технологии Intel Centrino в 2005 году. Его физические параметры — вес 1.1 кг, толщина 23 мм и стильный глянцевый корпус темно-синего цвета (aqua blue). Помимо производительности, которая ничуть не уступает полноразмерным ноутбукам, следует отметить время работы TX Express от аккумуляторов повышенной емкости — до 8 часов.

Также напомним, что с марта 2006 года начинает работу специализированный сервис для покупателей ноутбуков LG. Новый сервис **Expert.LG** (**http://expert.lg.ua**) будет доступен 24 часа в сутки, без перерывов и выходных, посредством Интернета или телефона. Проект будет предоставлять свои услуги всем покупателям ноутбуков LG, осуществившим покупку начиная с 10 марта 2006 года. Каждый покупатель получит свой уникальный код доступа к сервису. Примечательно, что операторы службы смогут решать и сложные технические вопросы.

Приятных покупок!

Расчетливый ПоКупатель



Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Ежедневно немало людей решает задачу покупки компьютера. Разумеется, большинство думает о том, как потратить меньше денег за устройство, которое будет удовлетворять все потребности. Бюджетный персональный компьютер — выбор, который актуален всегда. Попробуем и мы составить свое мнение на этот счет.

Персональный компьютер стал устройством, без которого не то что трудно — невозможно представить современную жизнь. Вокруг него концентрируется все больше аспектов нашей жизнедеятельности. Рабочим инструментом он стал давно. Подготовка текстовых материалов, различного рода расчеты — инженерные, научные, финансовые и бухгалтерские. Сбор, упорядочивание и обработка информации самого разного типа. И вот уже несколько лет компьютер потихоньку «подгребает» под себя функции развлекательного центра, отбирая их у видеомагнитофонов, домашних аудиоцентров и других устройств. Даже фотоальбомы теперь потихоньку перекочевывают куда-то вовнутрь этого устройства.

Перед большим количеством людей постоянно во всей красе появляется задача выбора компьютера. Для кого-то это будет первый компьютер дома, для кого-то — второй, третий (и это означает, что определение «персональный» обрело свой истинный смысл). Ну, а кому-то пришла пора заменить своего отслужившего верой и правдой «старичка» на более новый, шустрый и функциональный. Конечно, почти для всех нас это и есть бюджетный компьютер. Каким же он должен быть, чтобы мы смогли уложиться, по возможности, в меньшую сумму тяжело заработанных денег, но при этом были удовлетворены своим детищем, не печалясь о том, что чего-то не хватает? Впрочем, человеку свойственно стремиться или хотя бы желать большего, поэтому согласимся с тем, что бюджетный компьютер — это прежде всего компромисс желаний с нашим кошельком. Иначе это будет совсем не бюджетный, а «забюджетный» девайс ☺.

Бюджетный компьютер для дома

Домашний компьютер — это самый многофункциональный компьютер из всех, которые только можно встретить. На нем мы работаем, слушаем музыку, смотрим фильмы, смотрим фотографии, ведем расчеты семейного бюджета, выходим в Интернет с разными целями. Опять-таки, это устройство выполняет функции хранилища самой разной информации, жизненно важной и не очень. Это рабочие файлы, тексты, электронные книги, музыка, художественные фильмы и семейные видеофильмы (если есть цифровая видеокамера), куча фотографий и еще множество всего другого. Но, вместе с тем, очень важным фактором является то, что домашний электронный друг покупается за свои собственные деньги. Именно этот критерий мы и возьмем за основу при создании своей собственной версии бюджетного персонального компьютера.

В настоящее время производительность компьютеров уже не является камнем преткновения. Даже самая недорогая платформа обеспечит достаточную скорость для того, чтобы смотреть видео, слушать музыку, редактировать фото в Фотошопе и даже конвертировать видеофайлы.

Разумеется, составленная нами конфигурация будет далеко не единственной, т.к. требования у разных людей разные. Отправные точки нами выбраны следующие: стоимость до 700 условных единиц, безоговорочно качественное выполнение возложенных функций, относительная надежность компонентов. Да, показанные цены являются приблизительными, даны исключительно для оценки. Итак, начнем подбирать вероятную конфигурацию.

Первым и зачастую самым непростым является выбор платформы. AMD или Intel? Intel или AMD? Нам проще, нам не покупать нужно, а представить свою версию в статье ☺, поэтому покажем оба возможных варианта. Итак, каков должен быть состав домашнего компьютера? Системный блок, конечно. Монитор, понятно. Акустическая система, вот что еще нужно. Может быть, модем? Ну, а чтобы окончательно упростить задачу, начнем «танцевать» не от платформы, а от периферии.

Системный блок. Это, собственно, и есть сам компьютер. Самая заметная часть системного блока — это **корпус**. Обычно корпус включает в себя и блок питания ПК. Как бы ни хотелось подешевле, но настоятельно рекомендуем выбирать блок питания

ТАБЛИЦА 1

	Компонент	Вариант 1	Вариант 2		Вариант 1	Вариант 2
Процессор	Intel Celeron 336 (2,80 GHz/256k/533),LGA775,BOX	90	90	AMD Sempron 64 3000+ BOX (1,8 ГГц, S754)	95	95
Материнская плата (чипсет)	945G (LGA775,DDR2)	95	95	nForce4,на борту видео GeForce 6100	75	75
Память	2x256, DDR	50	50		50	50
Видеокарта	GF6600,PCI -E,256Mb,TV -Out	110	Интегрир.		110	Интегрир.
Жесткий диск 1	80 Гб, SATA	65			65	
Жесткий диск 2	200 Гб, SATA		110			110
Оптический привод 1	DVD-ROM/CD-RW (Комбо)	30			30	
Оптический привод 1	DVD+RW/DVD-RW		50			50
Звуковая карта	Интегрированная 5.1	0	0			
Корпус	Middle Tower,350 Вт,USB	40	40		40	40
Клавиатура	PS/2	8	8		8	8
Мышь	оптическая	8	8		8	8
Флоппи-дисковод		8	8		8	8
Модем	Внутренний	15	15		15	15
Акустическая система	2.0	25	25		25	25
Монитор	Монитор 17" 1280x1024 @ 85 Hz	150	150		150	150
Стоимость,итого,у.е.		694	649		679	634

мощностью не менее 350 Вт, поскольку потребляемая мощность современного компьютера при полной нагрузке довольно велика. Корпус должен быть удобным, поэтому хорошо, когда часто используемые разъемы USB есть на передней панели, еще лучше, если там же расположены и аудиоразъемы. Вот так, как на **рис. 1**. Вам тогда не придется мучиться со своей флэшкой или другим USB-устройством, пытаясь нащупать гнездо на задней стенке. Большинство корпусов удовлетворяют таким эргономическим требованиям. Средняя стоимость недорогого, но еще подходящего по качеству корпуса с БП 350 Вт начинается обычно от 37 у.е.

Следующий элемент выбора будет неожиданным — **привод оптических дисков**. Для бюджетника наиболее оптимальным будет DVD-ROM/CD-RW, т.е. устройство, способное читать все диски, включая DVD, и записывать CD-R и CD-RW диски (так называемый комбо-привод). На что-то более простое соглашаться уже никак нельзя.

Очень важный элемент любого компьютера — **жесткий диск**, он же «винчестер» или «винт». Объемы аудио- и видеоинформации стремительно растут, и жесткий диск желательно выбрать побольше. В бюджетный компьютер, скрепя сердце, пока поставим диск емкостью 80 Гб (комментарий будет ниже). Интерфейс — только Serial ATA. Такие диски стоят лишь чуть больше, чем IDE, но скорость обмена данными обеспечивают более высокую, что очень важно.



Рис.1

Флоппи-дисковод. Нужен ли этот привод в современном ПК? Ведь дискеты — это уже вчерашний день. Мы считаем, что пока нужен, поскольку в пользовании еще немало старых компьютеров, особенно на рабочих местах в организациях, в учебных заведениях, и необходимость прочесть дискету или записать на нее информацию время от времени возникает.

Клавиатура и мышь. Клавиатура — самый простой выбор, т.к. для большинства пользователей вполне хватает стандартной клавиатуры с разъемом PS/2. А вот мышь нужно выбрать оптическую и только оптическую! Негоже в наше просвещенное время мучиться с прыгающим по экрану как попало курсором из-за загрязненного шарика и роликов обычной мыши. Тем более, что «красноглазые грызуны» уже вовсе недороги. Разумеется, мышь будет соединяемая с ПК проводом. Вопрос о беспроводных мышах не поднимаем — незачем она в бюджетной системе. Придется еще учитывать стоимость аккумуляторов или бесконечного количества батареек ☺.

Нужен ли домашнему бюджетному компьютеру **модем**? Кто-то скажет, что обязательно, как же — ведь без него невозможен домашний Интернет. Но найдутся и такие, кто заметит, что диалап, мол, архаизм. Однако высокоскоростной доступ какого-либо типа есть далеко не везде даже в столице, кроме того, даже при наличии оного модем не помешает. Мало ли что (автор знает, что говорит ☺). Правда, вполне можно ограничиться внутренним модемом. Дешевле, да и проводов меньше. Ведь если у вас еще нет высокоскоростного доступа, так скоро будет, зачем зря тратиться.

Немаловажное из «наружных» устройств — **акустическая система**. Частенько в бюджетники покупают самые дешевые пластмассовые «звучалки» (акустическими системами ЭТО назвать никак нельзя). А мы с этим не согласимся. Дома должны быть неплохие колонки. Причем обязательно «дерево», и обязательно номинальной мощностью 2 по 5 Вт, не меньше, а если выйдет, то и больше. Пусть это будет система 2.0, поскольку не у всех есть место для размещения акустики формата 5.1, а без надлежащего расположения всех колонок и смысла в такой покупке не будет. Почему в домашней системе нужны именно такие ко-

ТАБЛИЦА 2

	Компонент	Вариант 1	Вариант 2		Вариант 1	Вариант 2
Процессор	Intel Celeron 326 (2.53 GHz/256/533),LGA775, BOX	85	85	AMD Sempron 2800+ BOX (S754)	85	85
Материнская плата (чипсет)	i915GL	75	75	VIA K8M800, Video,AGP	60	60
Память	2x256, DDR	50	50		50	50
Видеокарта		Интегрир.	Интегрир.		Интегрир.	Интегрир.
Жесткий диск 1	80 Гб, SATA	70			70	
Жесткий диск 2	40 Гб, SATA		55			55
Оптический привод	CD-ROM	17	17		17	17
Звуковая карта	Интегрированная	0	0			
Корпус	Middle Tower,350 Вт,USB	40	40		40	40
Клавиатура	PS/2	8	8		8	8
Мышь	оптическая	8	8		8	8
Флоппи-дисковод		8	8		8	8
Сетевая карта	интегрированная	0	0		0	0
Монитор 1	Монитор 17" ЭЛТ		125			125
Монитор 2	15" TFT	200			200	
Стоимость,итого,у.е.		561	471		546	456

лонки, а не попроще? Именно потому, что домашняя. Все равно звук дешевого «пластика» абсолютно неудовлетворителен, даже фильм смотреть с таким звуком некомфортно. А уж прослушивание музыки будет совсем нереальным. А выбор сейчас есть. Вполне неплохо звучащее «дерево» стоит совсем недорого. Речь идет о такого вида колонках — **рис. 2**.



Рис.2

Звуковая карта в большинстве современных материнских плат интегрированная, формата 5.1, причем вполне достойного качества.

Вот и пришли к основному. **Процессор и материнская плата**. Предоставив выбор платформы каждому делать самостоятельно, представим обе платформы. Начнем по алфавиту, с AMD. В настоящее время в продаже мы найдем платформы под два сокета — Socket 754 и Socket 939. Более актуальным является второй. Выбор среди них произойдет после выбора процессора. Бюджетный процессор должен быть не дороже 100 у.е. Этому требованию удовлетворяют только процессоры Sempron. Мы выберем Sempron 64 3000+ Box, который и по цене в самый раз, и по производительности достаточен. Кстати, наш совет: обратите внимание, что в варианте Box (с кулером в комплекте) лучшие условия гарантии, да и кулер там весьма неплох. Процессоры Sempron 64 3000+ могут быть и под Socket 754, и под Socket 939. Однако вот беда, вторые только могут быть, поскольку найти и купить Sempron 64 под Socket 939 сейчас оочень трудно. Вот и выбор платформы сделан ☺. Если кто-то найдет процессор под 939-й сокет — прекрасно, стоимость ПК от этого не изменится, цена и процессоров, и «материнок» примерно на одном уровне. Кто не найдет — не страшно, бюджетный ПК Sempron 64 на Socket 754 будет служить верой и правдой достаточно долго. Если нужна большая производительность, то это будет стоить уже других денег. Наш выбор материнской платы остановился на изделии на двухканальном чипсете nForce4, с видео на борту (зачем — скажу позже). Кроме того, «материнка» может быть оснащена сетевой картой, если это необходимо. Конечно, шиной PCI-Express (рекомендуем), Serial ATA. Звук на борту стал давно уже стандартом.

В случае платформы Intel нашим процессором будет, скорее всего, Intel Celeron 336, 2.8 ГГц Box под разъем LGA775. Здесь проблем с доступностью нет никаких. Материнская плата — лучше всего на чипсете 945G (с видео), поддерживающем память DDR2. Хотя такие материнки стоимостью до 100 у.е. тоже, вероятно, придется поискать. Если не удастся, то придется довольствоваться чипсетом, например, i915GV или немножко выбиться из суммы. Остальные комментарии относительно материнской платы те же.

Выбор **памяти**, учитывая двухканальность чипсета и бюджетность, невелик. Это две планки по 256 Мб. Тип памяти будет зависеть от чипсета — DDR или DDR2. Вопросы обсуждения чипсетов и памяти — удел других, более специализированных статей.

У нас осталась **видеокарта**. В сущности, достойная покупки бюджетная карта указана в **таблице**. Но вот тут-то и приготовлена хорошая возможность. Выше отмечалось, что неплохо бы материнскую плату с видео на борту. Зачем? Как раз для того, чтобы не покупать сразу абы какую видеокарту, по принципу — «на что денег хватит». Тем более, что для тех, кто не играет в игры, бортового видео может просто-напросто быть ДОСТАТОЧНО. И для просмотра DVD, и для игр с 2D-графикой. Я бы советовал при нехватке денег поступить именно так, а на сэкономленные деньги сразу взять жесткий диск побольше, ведь без него не обойтись никак. Наиболее оптимальным выбором «винчестера» будет сейчас 160 или даже 200 Гб. Потребность в дисковом пространстве от «бюджетности» не зависит. А видеокарту можно купить позже, но уже ту, что нужно.

Выбор **монитора** при ограничении стоимости всей системы 700-ми условными единицами невелик. Это 17-дюймовый ЭЛТ-монитор, правда, с неплохими параметрами. Но с ЖК-монитором пока в выбранную сумму, увы, не влезть.

Возможные варианты

Разумеется, каждый внесет свои коррективы. Помимо выкрутасов с бортовым видео можно не покупать флоппи-дисковод. Можно купить дешевые колоночки за 7 усиленных единиц. Но это не столь уж большая экономия. Стоит рассмотреть вариант установки DVD-RW (пишущего DVD-привода) вместо комбо. В **таблице 1** приведены по два варианта каждой бюджетной платформы для дома.

Бюджетный компьютер для офиса

При оценке бюджетного компьютера для офиса многие из вышеприведенных соображений тоже верны. Но сделаем ряд поправок с учетом основных задач, которые выполняются на офисном ПК. Сразу же заметим, что здесь имеется в виду не дизайнерский компьютер, а самое обычное рабочее место менеджера, клерка, секретаря или продавца. Такой ПК должен обеспечивать работу с офисными пакетами, такими как Microsoft Office, клиентом электронной почты, самым тяжелым из которых является Microsoft Outlook. Кроме того, изрядной нагрузкой может оказаться, например, база данных. Однако жесткий диск столь большого размера, как дома, необязателен, поскольку большие объемы данных правильнее хранить на сервере.

Офисный компьютер не призван выполнять развлекательные функции, поэтому исключаются акустические системы, видеосистема прекрасно подойдет интегрированная. Становится очевидным, что системный блок заметно облегчается. Но вот монитор на офисном рабочем месте желателен жидкокристаллический. Во-первых, он занимает меньше места, во-вторых, менее вреден для здоровья и зрения, а ведь за рабочим местом обычный человек проводит времени намного больше, чем за домашним компьютером (за исключением случаев, когда за домашним ПК именно работают). ЖК-монитору для офисного рабочего места не предъявляются требования качественно отображать фотографии или видео, поэтому это может быть не самый дорогой монитор. Если же нужно совсем сэкономить, то на помощь опять-таки придет 17-ти дюймовый ЭЛТ-монитор.

Модем теперь не нужен совсем, зато обязательно нужна хорошая сетевая карта. Оптического привода может либо совсем не быть, либо можно оставить самый дешевый. В условиях офиса пишущий привод целесообразно ставить на один-два компьютера в подразделении.

Требования к памяти сохраним на том же уровне, предполагая, что придется работать с корпоративной базой данных.

Исходя из этих соображений, вырисовывается гораздо более скучная система. В общем, офисная ☺ — см. **таблицу 2**.

Выводы

Мы видим, таким образом, что за 700 установившихся единиц можно собрать или купить вполне пристойный компьютер для дома. Это именно универсальный ПК без излишнего «экстрима» (статью «В борьбе за FPS», посвященную игровому ПК, см. в МК, № 47 (374) за 2005 год). Кому на чем сэкономить или, напротив, усилить систему, решать каждому индивидуально. Поле для творчества довольно-таки большое.

Офисная конструкция получается тоже вполне боеспособной. Мы намеренно не рассматривали варианты на таких чипсетах, как i865GV или совсем уж дешевые. Все-таки надежность — далеко не последнее дело. Цены, приведенные в таблицах, даны ориентировочные. Сохраняя универсальность рассуждений, мы не концентрировали внимание на каких-либо конкретных производителях компонентов.

Надеемся, что наши скромные размышления окажутся полезными и помогут сориентироваться среди немалого числа предложений готовых компьютеров или выбрать желаемую конфигурацию в случае заказа.



вперше на території екс-срср
літературна подія европейського значення!

28-й Европейський Фантастичний конвент

ЕВРОКОН

за підтримки:
Кабінета Міністрів України
Української Асоціації видавців та книгорозповсюджувачів
Руслани Лижичко

У програмі: Київський книжковий міжнародний ярмарок
Виставка фантастичного живопису
Фантастичні кінопокази нон-стоп
Незвичайна музична програма

Зустрічі з найбільш відомими письменниками-фантастами:
Гаррі Гаррісоном, Анджеєм Сапковським,
Мариною та Сергієм Дяченками, Генрі Лайоном Олді,
Олегом Дівовим та багатьма іншими
Подробиці на сайті www.eurocon.kiev.ua

13-16 квітня 2006 року
м. Київ, вул. Фізкультури, 1, ст. м. "Республіканський стадіон"
Експоцентр "Спортивний"
Вхід відвідувачам - безкоштовний!

ОРГАНІЗАТОРИ:
ВД "Мій комп'ютер", журнал "Реальність фантастики", виставкова компанія "Медвін"

Пингвин с дудкой



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Дистрибутивов GNU/Linux много, пользователи обычно выбирают один из наиболее известных, вроде Mandriva, Fedora, ALTLinux. Между тем о некоторых из малоизвестных у нас дистрибутивов хочется рассказать особо.
Норвежский **Wolvix** *(wolvix.org) представляет собой LiveCD-дистрибутив, базирующийся на* **Slax** *(slax.linux-live.org), который, в свою очередь, берет начало от старика Slackware.*

По заявлениям авторов, Wolvix ориентирован для применения на настольных системах обычными и продвинутыми пользователями. В настоящее время дистрибутив представлен тремя ветками, отличающимися назначением, соответственно, и составом приложений. В первую очередь, это **Desktop Edition** — полнофункциональное решение для применения в настольных системах, ориентированное главным образом на офисное применение и для групповой работы. Правда, в нем не забыты мультимедиа, графика, сетевые приложения, есть несколько игр и инструменты для web-разработчиков. Специально для любителей развлечений выпущен **Games Edition**, в состав которого включено свыше 50 игр различных категорий, в том числе и использующие эмуляторы DOS и Super Nintendo: задачи, логические, симуляторы, многопользовательские стратегии, аркады и стрелялки. Хотя игровая направленность является основной, с помощью Games Edition можно выходить в Интернет, слушать музыку, смотреть видео и выполнять другую повседневную работу. И наконец, герой сегодняшнего обзора — **Wolvix Media Edition 1.0.4 beta2**. Хотелось бы отметить, что в настоящий момент нарабатывается материал для создания еще одной ветки дистрибутива — **Junior Edition**, ориентированной, как видно из названия, на детей. Забегая вперед, скажу, что единственным существенным недостатком всех Wolvix'ов является отсутствие какой-либо локализации GUI, хотя некоторые инструменты для этого есть.

Познакомимся поближе

В отличие от предыдущих версий, имеющих уже стабильный релиз, Media Edition является молодым направлением и пока проходит стадию тестирования. На сайте на момент написания статьи была доступна бета-версия этого дистрибутива, так что состав приложений окончательного релиза может измениться. Кроме того, при работе могут быть обнаружены и глюки. Но благо на различные desktop-версии я уже насмотрелся, а настроение у меня никак не игровое. С другой стороны, часто приходится работать с аудио- и видеоприложениями, а посторонний взгляд на решение проблемы мне всегда интересен. В общем, мой выбор пал именно на бету ME.

Разработчики утверждают, что на создание ME их подтолкнули недавние проблемы с Sony. И поэтому родилась идея создать свободный дистрибутив без rootkits, DRM и прочих подарков, которыми чреваты системы с закрытым исходным кодом.

Как и у всех Wolvix'ов, размер iso-образа ME составляет около 450 Мб, доступен он как через http, так и через сеть Bittorrent. Требования к оборудованию аналогичны SLAX'у. Это компьютер класса от i486, 36 Мб ОЗУ для загрузки системы и 96 Мб, если вы хотите использовать X-Window; желательно, чтобы материнская плата поддерживала загрузку с CD-ROM, наличие жесткого диска необязательно. Единственное, на что хотелось бы обратить внимание: мыша, подключенная к COM-порту, скорее всего, не будет автоматически определена. С USB- и PS/2-грызунами проблем обычно не бывает.

Итак, скачиваем образ, записываем его на болванку и загружаемся. В процессе загрузки можно ввести дополнительные параметры, которые можно просмотреть, нажав на *F1*. Например, набрав `wolvix gui`, вы загрузитесь сразу в X-Window, минуя командную строку. При большом количестве ОЗУ можно использовать `wolvix copy2ram`, в этом случае содержимое диска будет распаковано в оперативную память, и освободившийся привод можно будет использовать по прямому назначению.

Владельцы видеокарт NVidia Geforce могут загрузить драйверы командой `wolvix load=geforce`. Также при загрузке система пытается найти все оборудование и подключить все устройства, что занимает некоторое время. Использовав параметр `wolvix nohotplug`, можно запретить поиск сменных носителей, а при `wolvix nohd` или `nocd` не будут монтироваться разделы жесткого диска или CD-ROM. Интересно, что во время загрузки система выдает совсем другие подсказки — например, говорит, что вместо `wolvix` стоит использовать `slax`. Это явная недоработка в скриптах.

Если не был выбран вариант *wolvix gui*, вы попадете в командную строку. Первым делом необходимо зарегистрироваться в системе. Для работы заведены две учетные записи: guest с паролем *guest* и root — *toor*. Работать под суперпользователем не рекомендуется с точки зрения безопасности, кроме того, если зайдете под root в меню оконных менеджеров, обнаружите на порядок меньшее количество программ. К тому же некоторые программы отказываются работать, если их запустил root, а другие, вроде XChat, и вовсе ругаются, мол, только полный stupid может так опрометчиво поступать.

Для работы X-Window вводим `startx`, в этом случае будет запущен **Xfce4** (**рис. 1**), или `flux` (**рис. 2**) — для работы в

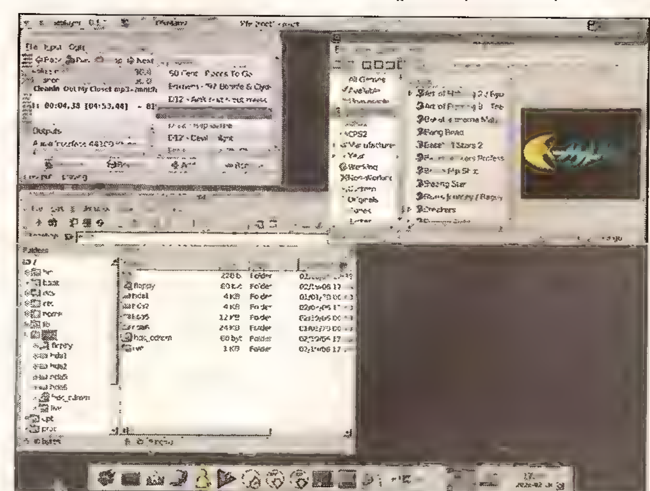


Рис. 1

fluxbox. Если будет выдана ошибка о невозможности загрузки, либо выставленная частота горизонтальной развертки вас не устраивает, сконфигурируйте X-Window командой `xconf` или, если не получится проделать это в автоматическом режиме, то `xorgconfig`. Хотя я обычно сразу вбиваю две команды в одну строку.

```
$xconf; startx
```

После этого загрузка X-Window обычно проходит без проблем. Кстати, если на жестком диске имелся своп-раздел Linux, то wolvix найдет его и автоматически примонтирует.

При загрузке были обнаружены и распознаны все установленные на компьютере устройства. Единственное, что харак-

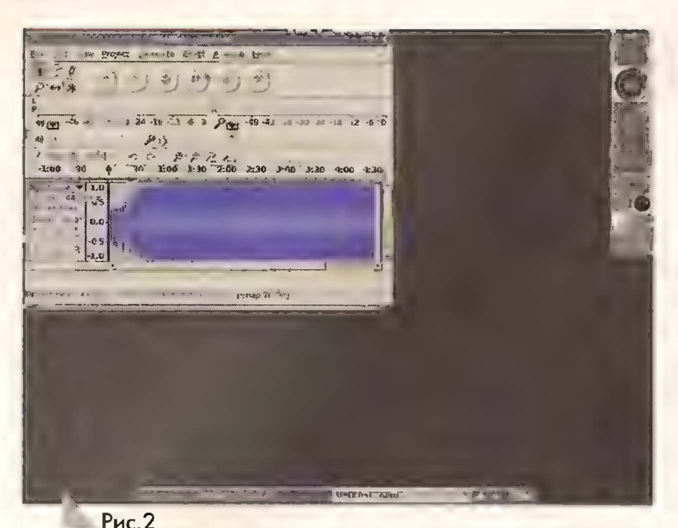


Рис.2

терно для *udev* (как впрочем, и для *devfs*) — устройствам номера присваиваются от балды. Каждый дистрибутив по-своему ставит номера двум сетевым картам (*eth0* и *eth1*), поэтому всякий раз при помощи **dmesg | grep eth** приходится уточнять, какая из них в какую сеть должна смотреть. А fireware-адаптеру все без исключений присваивали *eth2*, один лишь wolvix отличился, сделав его *eth1*. Также, как мне кажется, не до конца продуманы права доступа к объектам. Так, под root'ом можно записать данные в смонтированные дисковые разделы, обычному пользователю это запрещено. Если, например, вы хотите обработать видео, то без доступа к диску не обойтись. Кстати, даже отформатированный под NTFS раздел смонтирован для чтения-записи. Но записывать что-либо в него я бы не рекомендовал, стандартные драйверы Linux еще не умеют нормально проделывать эту операцию. Далее, когда я запустил нелинейный DV-редактор **Kino** (в комплекте идет последняя на момент написания статьи версия 0.8), тот сразу же сообщил, что не загружены необходимые модули ядра, либо же пользователю отказано в доступе к соответствующей видеокамере. Проверяем первую подсказку:

```
# lsmod | grep 1394
eth1394   18568  0
raw1394   26348  2
dv1394   19148  0
ohci1394   31796  1 dv1394
ieee1394   88376  4
eth1394,raw1394,dv1394,ohci1394
```

Все на месте. Значит проблема с правами доступа. Смотрим.

```
$ ls -al /dev/raw/raw1394
crw-rw— 1 root disk 171, 0 Feb 20 19:09
/dev/raw/raw1394
```

Как видите, читать и писать в DV-устройство, подключенное к fireware-порту, может только root и члены группы disk. Смотрим, в какие группы входит пользователь guest:

```
$ cat /etc/group | grep guest
disk::6:root,adm
wheel::10:root,guest
floppy::11:root,guest
audio::17:guest
video::18:guest
cdrom::19:guest
games::20:guest
users::100:guest
```

Как видите, guest не входит в группу disk. Переходим в root командой **su** и редактируем файл **/etc/group** (**mcedit /etc/group**), добавляя:

```
disk::6:root,adm,guest
```

Следующая проблема: Kino в качестве адаптера требует устройство **/dev/raw1394**. Тогда поступаем просто — создаем символическую ссылку:

```
# ln -s /dev/raw/1394 /dev/raw1394
```

И назначаем девайсу владельцем пользователя guest:

```
#chown guest /dev/raw1394
```

После перезапуска Kino заработал как следует.

Оконные менеджеры Xfce4 (4.2.3.2) и fluxbox (0.9.14) одинаково удобны в работе и легки для системы. Какой из них выбирать, решать вам.

Теперь о конкретных приложениях, из-за которых Wolvix, собственно, и приобрел приставку «Media Edition».

Аудиоредакторы представлены **Audacity 1.2.4b** и **Sweep 0.9.1**, также нашлось место и цифровой аудиостанции **Ardour 0.99**. Естественно, работа со звуком в Linux немыслима без low-latency звукового сервера JACK и плагинов LADSPA.

Также обнаружилась классная штука **JAMin**, предназначенная для профессионального аудиомастеринга любого количества входных сигналов. Тем, кто интересуется, советую заглянуть на сайт **jamin.sourceforge.net**.

Из секвенсоров засветился **Gungirl 0.3.1**. Для прослушивания и организации потового аудио предназначены утилиты **somax** и **DarkSnow**.

Есть и риппер **Grip**, и мощный фронтэнд ко многим утилитам кодирования аудио **gnormalize**. Последний не только позволяет перекодировать аудиофайлы в любой из поддерживаемых форматов, но и отредактировать тэги. Впрочем, для редактирования тэгов есть еще две утилиты — **EasyTag** и **Ex Falso**.

В меню *Media Players* я насчитал восемь аудио- и видеопроигрывателей, так что послушать музыку и просмотреть фильм будет чем. Интересно, что в списке нет XMMS, но на его отсутствие даже не сразу обращаешь внимание.

Отдельно хотелось бы отметить **Home Theatre>Platform>Freevo**, почему-то не попавший в меню. Это графический интерфейс ко многим программам, позволяющий просмотреть видео, TV и рисунки, прослушать музыку, поиграть в игры. Причем поддерживается удаленное управление при помощи *Lirc*. Удобная штука, только пока еще недостаточно хорошо настроенная — очевидно, поэтому и ссылки на нее в меню нет.

Для работы с DVD и Video имеется также целый набор: **OGMRip** — простая и удобная утилита для кодирования DVD, **DVD:rip** позволит скопировать такой диск, а при помощи **DVD-Styler**, наоборот, можно создать свой.

Из видеоредакторов кроме Kino есть **Avidemux** и видеостудия **Cinerella**. Две программы для записи CD- и DVD-дисков — **GnomeBaker**, **X-CD-Roast**, и еще ряд программ для работы с web-камерами, просмотра ТВ и потоковых станций (streamtuner); GUI для работы с MP3-плеерами — **gtkpod**, **MuVon** и **Gnomad2**. На поиск, установку и отладку всех этих приложений у обычного пользователя ушел бы не один день.

Конечно, не забыты и другие приложения — есть и **Gimp**, и **Inkscape**, есть несколько программ для просмотра графических файлов и для работы с цифровыми фотокамерами, **gPDF**, ряд простых текстовых редакторов. Из офисных программ **AbiWord** — замена Word'у, **Gnumeric** — аналог Excel, калькулятор **Gcalctool** и календарь, входящий в комплект *Xfce*. И естественно, сетевые приложения, web-браузер **Firefox 1.5.0.1**, мессенджер **Gaim** и клиент **IRC Xchat** (хотя хватило бы и первого), редактор Live-журналов **Drivel**, программы для работы с различными Peer-to-Peer сетями (**BitTorrent**, **aMule**, **aLinkCreator**, **wxCas**), фронтенд для настройки правил фильтрации межсетевого экрана **Firestarter**, FTP-сервер **Gproftpd** и FTP-клиент **gFtp**. А еще утилиты для дозвона, конфигурации, мониторинга, работы с Wi-Fi сетями и в сетях Windows.

Есть еще приложение **Gslapt**, которое является фронтендом к утилите *slapt-get* пакетного менеджера Slackware. Его наличие может вызвать удивление, если не почитать два документа: *HOWTO install Wolvix to a hard drive* и *HOWTO Remix the Wolvix LiveCD*. Первый рассказывает, как установить Wolvix на жесткий диск, второй — как создать свой вариант Wolvix'a. Для того чтобы подготовить разделы жесткого диска для установки дистрибутива, можно воспользоваться *fdisk*, *parted*, либо графическим *Gparted*. Кроме того, после установки на диск кроме tgz-пакетов, используемых в Slackware, можно применять rpm, конвертируя их при помощи rpm2tgz. Тогда же можно решить вопросы по локализации Wolvix. При желании можно эти вопросы рассмотреть в отдельной статье.

Итак, Wolvix Media Edition является интересным и нужным дистрибутивом, дающим возможность познакомиться со многими утилитами для работы с видео и аудио, не затрачивая времени на установку и настройку пакетов. Будем ждать окончательного релиза.

Linux forever!

Полная отчетность


Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.HeeL.net.ua

При написании различных счетчиков для сайта, сценариев, следящих за тем, откуда к нам приходят посетители и т.д., требуются знания по PHP, а также затраты времени на программирование и отладку. А что же делать владельцам сайтов, которые не программируют?

Мы рассмотрим пакет для сбора статистики сайта **CNStats**. Это гибкая и универсальная система для сбора и анализа статистики посещаемости сайта. Более 30 базовых отчетов доступны через web-интерфейс. Она позволяет учитывать всех посетителей вашего сайта — как реальных посетителей сайта, так и ботов (таких как бот-поисковик Google). Для его работы на сервере требуется поддержка PHP.

Официальный сайт проекта, с которого можно скачать программный продукт CNStats — **www.cnstats.com**. Также вы можете посетить сайт с другими программами от разработчика CN-Software по адресу **www.cn-software.com**. Скачайте последнюю версию CNStats — у меня на данный момент имеется версия 2.7 Christmas Edition (**рис. 1**).

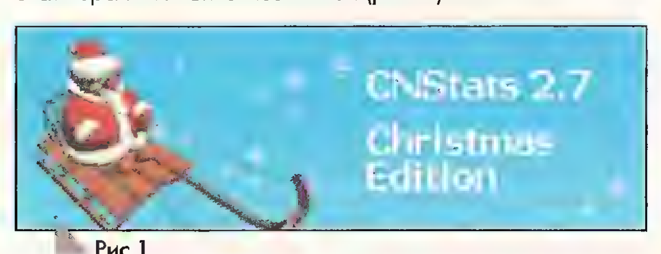


Рис. 1

После того как вы скачали последнюю версию CNStats, распакуйте архив таким образом, чтобы в корне вашего сайта образовался новый каталог с именем *cnstats* со всеми необходимыми файлами внутри. Откройте свой браузер и напишите в строке адреса **www.адрес_ сайта/cnstats/install.php**, чтобы запустить инсталляцию программы. Если все нормально, то перед вами должна появиться форма для заполнения данных, как на **рис. 2**.

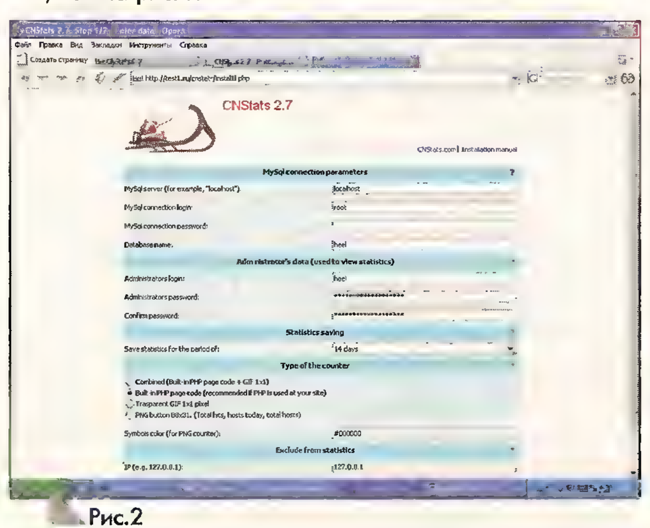


Рис. 2

Заполните все необходимые поля. Укажите логин и пароль, с помощью которого вы в дальнейшем будете входить в систему для просмотра статистики сайта и администрирования. Потом выбираете период времени, через который будет сохраняться статистика. Оптимальный вариант, на мой взгляд, — 40 дней, но вы сами можете выбрать приемлемый для себя срок.

Рис. 3

Нужно выбрать тип счетчика, который будет отображать информацию о посещаемости на сайте. Для типа счетчика предлагается четыре варианта:

1. Комбинированный тип (построен на PHP-коде + рисунок GIF 1×1 пиксель).
2. Построен полностью на PHP (рекомендуется, если на вашем сайте используется PHP).
3. Прозрачный GIF 1×1 пиксель.
4. Рисунок PNG, кнопка 88×31 (с информацией, сколько всего посещений, хостов сегодня и всего хостов).

Я выбрал второй вариант для своего сайта, вид кнопки вы можете посмотреть на **рис. 3** (в левой части рисунка оставлено пространство для отображения информации о количестве посещений за все время, хостов за сегодня и хостов всего). Ниже вы указываете цвет, которым будет выводиться информация на кнопке, по умолчанию черный. Если у вас статический IP-адрес, то вы можете исключать его из статистики, указав его ниже, или задать для этого маску.

После того как все заполнено, нажимайте на кнопку Next внизу, чтобы перейти во второе окно. Перед вами появится страница, изображенная на **рис. 4**. Это последний шаг инсталляции. Обратите внимание на пункты вверху страницы — это информация об успешности проделанных операций. Проследите, чтобы создание таблиц в указанной вами БД прошло без ошибок и чтобы не возникло ошибок в ограничении доступа при заполнении таблиц стандартными значениями.

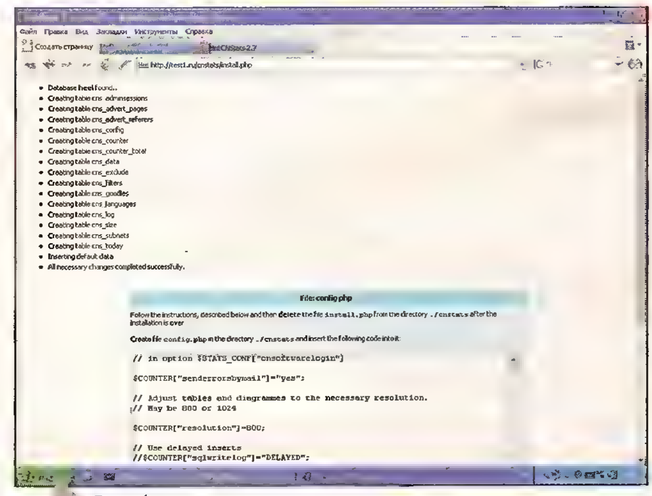


Рис. 4

Теперь вам необходимо создать файл **config.php** в каталоге **cnstats** вашего сайта и написать там код, который указан в области ввода (textarea). Окно установки нам уже не нужно, так что страницу инсталляции в браузере можно закрывать. После этого вы должны удалить или переименовать сценарий **install.php**, иначе доступ к странице входа будет невозможен. Все, установка полностью завершена, теперь, чтобы войти в панель настроек, используйте адрес **www.адрес_сайта/cnstats/index.php** или просто **www.адрес_сайта/cnstats**.

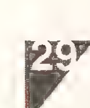
Окончание на стр. 37

Фотоманипуляции

Марина и Сергей БОНДАРЕНКО
blackmore_s_night@yahoo.com
www.3domen.com

Надеемся, вы уже успели опробовать на своих фотографиях текстовые эффекты, о которых мы рассказывали в прошлых статьях. Сегодня мы займемся текстурами.
Текстура — это изображение, имитирующее определенную поверхность или материал. Любые окружающие нас объекты имеют свой характер поверхности, по которому мы можем безошибочно узнать объект. Подобная идентификация происходит на подсознательном уровне. Если в Фотошопе создать рисунок поверхности объекта, то у зрителя будет возникать ассоциация с этим объектом. Поэтому текстуры часто используются как элементы оформления разнообразных изображений, в том числе и фотографий.

Продолжение, начало см. в МК, №6 (385) и №8 (387)



Мех леопарда

Для формирования текстуры меха леопарда прежде всего создайте новое изображение в режиме RGB размером 200×100.

Используя соответствующие образцы цвета на палитре инструментов, измените цвета переднего плана и фона. Для переднего плана установите черный цвет, а для фона — светло-коричневый.

Воспользуйтесь инструментом **Paint Bucket** для заливки изображения фоновым цветом. Активизируйте инструмент **Brush** и задайте его основные настройки: *Master Diameter* = 16 и *Hardness* = 100%. Нарисуйте на изображении пятна леопарда. Изменяйте диаметр кисти в процессе работы, чтобы пятна были разного размера. Следите за тем, чтобы пятна не повторяли друг друга по форме, и чтобы расстояние между ними тоже варьировалось. Примените к изображению фильтр **Gaussian Blur**, чтобы придать пятнам естественность и избавиться от резких очертаний. В настройках фильтра установите значение параметра *Radius* равным 1.

Теперь придадим нашей текстуре вид меха. Для этого поочередно применим два фильтра — **Add Noise** и **Motion Blur**. Первый служит для добавления шума на изображение, незаменим при создании текстур. Выберите фильтр из группы *Noise* и задайте такие значения его параметров, как показано на **рис. 1**.



Рис. 1

Что касается Motion Blur, то этот интересный фильтр применяется в основном для создания эффекта быстрого перемещения. Размытие происходит в заданном направлении, благодаря чему складывается впечатление движения объекта. Примерно так выглядят фотографии автомобилей, снятые в движении на большой скорости. Мы же воспользуемся им для создания меха. Установите такие значения параметров, как показано на **рис. 2**.



Рис. 2

Такая текстура очень эффектно смотрится в качестве рамки для фотографии (**рис. 3**). Эта рамка была создана описанным выше методом, после чего к слою был применен эффект *Bevel and Emboss*.

Джинсовая текстура

В 1853 году в США, где в то время бушевала «золотая лихорадка», немецкий торговец Леви Страусс продавал золотоискателям штаны, сшитые из особого типа ткани, которая ранее использовалась для парусов. Новые крепкие штаны быстро обрели популярность. Так родились джинсы, о которых спустя полтора века после изобретения знает вся планета.

Предлагаем вам создать свою собственную джинсовую текстуру, которая прекрасно подойдет для оформления фотографий с молодежных вечеринок, походов и туристических поездок.

Создайте новое изображение в режиме RGB размером 200×200. Установите синий в качестве цвета переднего плана и залейте им изображение.

Примените к изображению фильтр **Halftone Pattern** из группы *Sketch*. Он предназначен для перерисовывания исходного изображения в полутоновое.

Цвета полутонов определяются исходя из активных, в данный момент основных цветов Фотошопа. Этот фильтр применяется не так часто, однако есть и интересные варианты его использования, как, например, в нашем случае.

В настройках фильтра установите значения параметров: *Size* = 1, *Contrast* = 5, тип рисунка — *Dot*. Мы получим заготовку для текстуры — пусть это пока не очень-то похоже на джинсы, но мы ведь только в начале пути.

Используем фильтр **Grain**, чтобы подпустить в изображение шуму. Используйте такие параметры: *Intensity* = 100, *Contrast* = 38, тип шума — *Regular*. На первый взгляд может показаться, что полученное изображение (**рис. 4**) еще меньше похоже на текстуру джинсов, чем предыдущее. Но не забывайте: в вашем распоряжении есть мощные инструменты настройки оттенков и насыщенности цветов Фотошопа.

Вызовите диалог **Hue/Saturation** и установите флажок *Colorize*. Из этого диалога можно изменять тон, насыщенность и яркость отдельных цветовых составляющих изображения. Передвигая маркер *Hue*, вы перемещаете цветовой круг из последовательно расположенных красного, оранжевого,





Рис.3

желтого, зеленого, синего и фиолетового цветов. Установив флажок *Colorize*, вы превратите изображение в двухцветное. Оно будет состоять из белого и назначенного вами цвета. Выберите для параметра *Hue* значение 212, а для *Saturation* = 39. Текстура станет именно такой, как нам нужно, — джинсовой.

Чтобы сделать ее еще более правдоподобной, примените к изображению уже знакомый вам фильтр **Motion Blur**. Значение параметра *Distance* установите равным 2 пикселя, а *Angle* = 37. В результате на джинсовой текстуре появится строчка. Как уже было сказано выше, такая текстура как нельзя лучше подходит для оформления рамок фотографий из отпуска (**рис. 5**).

Мрамор

Некоторые материалы имеют довольно сложный рисунок, и может показаться, что на его создание уйдет много времени. Это далеко не так. Для человека, который владеет арсеналом средств Фотошопа, не составит большого труда создать сложный узор текстуры, используя стандартные фильтры и инструменты программы. Вот пример создания такого «сложного» материала, как мрамор.

Создайте документ размером 800×800 в режиме RGB и примените к нему фильтр **Difference Clouds**. Этот фильтр создает некие сгустки, весьма похожие на облака. Цветовая гамма облаков определяется из установленных в данный момент цветов фона и переднего плана. Эти цвета смешиваются с исходным изображением. Фильтр Difference Clouds часто применяется на первом этапе создания некоторых текстур, аналогично Add Noise.

Примените этот фильтр несколько раз, пока рисунок будущей текстуры не станет напоминать узор мрамора (**рис. 6**).

Чтобы лучше рассмотреть результат, вы можете увеличить яркость и контрастность изображения. Для получения мраморных прожилок необходимо подкорректировать уровни



Рис.4



Рис.5

яркости. В окне **Levels**, передвигая маркеры, либо задавая числовые значения, можно осветлять или затемнять некоторые области. Передвиньте средний ползунок в крайнее левое



Рис.6

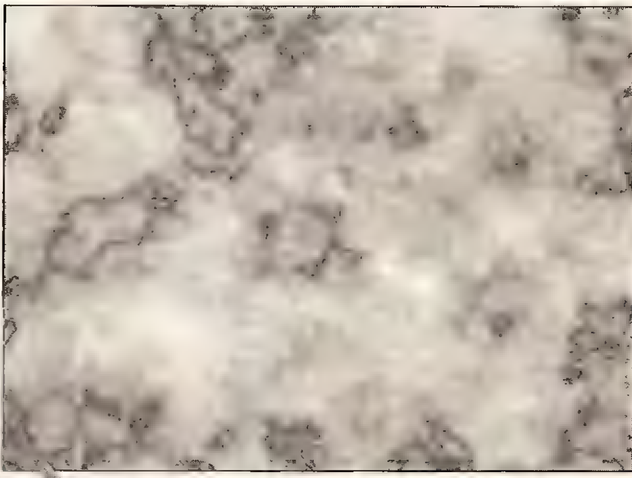


Рис.7

положение, чтобы он совпал с маркером черной точки. Корректируя уровни яркости, вы можете наблюдать результат в окне проекта — рисунок станет больше похож на мрамор, на нем появятся прожилки (**рис. 7**).

На этом этапе изображение необходимо окрасить в какой-нибудь цвет. Сделать это можно с помощью окна **Hue/Saturation**. Установив флажок *Colorize*, подберите значения параметров цвета. Такой материал можно использовать в качестве отделки рамки фотографии или для создания различных коллажей. Вот как с ее помощью мы преобразовали фотографию ступеней в парке (**рис. 8**).

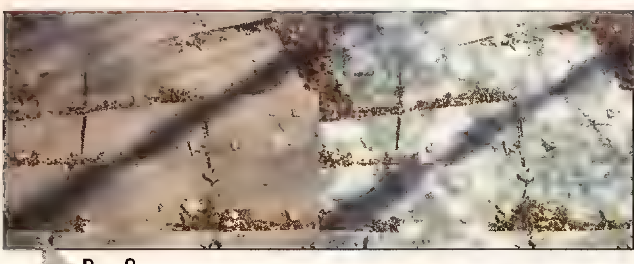


Рис.8

Древний свиток

Изображения, стилизованные «под старину», всегда притягивают внимание — человека всегда тянет к чему-то древнему и неведомому. В этом примере мы попробуем освоить один из методов старения изображения в Фотошопе и создадим текстуру древнего свитка.

Создайте новое изображение размером 700×700 в цветовом режиме RGB, после чего создайте новый слой (*Shift+Ctrl+N*).

Выберите инструмент **Rectangular Marquee** и выделите внутреннюю часть изображения, оставив неширокую рамку.



Рис.9



Рис.10

Залейте изображение бежево-коричневатым цветом, который характерен для старой бумаги (**рис. 9**). Примените к изображению фильтр **Add Noise** и подберите подходящее значение параметра *Amount*. В настройках фильтра установите тип распространения *Gaussian* и используйте монохромный шум.

Снимите выделение и возьмите инструмент **Brush**. Установите большое значение жесткости и небольшой диаметр и создайте рваные края на изображении, пройдясь по периметру.

Чтобы довершить изображение, необходимо затемнить бумагу в некоторых местах. Для этого подойдет инструмент **Burn**, который уменьшает яркость пикселей, тем самым затемнив изображение. В работе этот инструмент аналогичен кисти и тоже имеет такие параметры, как радиус и жесткость. Выберите небольшое значение параметра *Hardness*, небольшой диаметр кисти и закрасьте края изображения так, чтобы казалось, будто они потемнели от старости. Затем увеличьте диаметр кисти, сделайте ее более мягкой и немного затемните центр вашего древнего свитка. Это потребует от вас усидчивости.

Текстура древнего свитка очень эффектно смотрится, если использовать ее в качестве фона для текста, например, для поэтических строк классика (**рис. 10**).

Мятая бумага

Бумага — один из материалов, который лучше всего узнается. Именно поэтому его часто используют при создании текстур. В этом примере мы уже не будем старить бумагу, а попробуем просто ее смять.

Создайте новое изображение произвольного размера в цветовом режиме RGB. Выберите инструмент **Gradient** и установите тип *Black, White*. В списке *Mode* выберите режим смешения *Difference* и проверьте, чтобы значение параметра *Opacity* было равным 100%.

Создайте градиентную заливку на изображении под некоторым углом. Повторите несколько раз эту операцию, изменяя угол наклона градиентной заливки и ширину перехода. В результате вы получите изображение, состоящее из хаотично пересекающихся градиентов. Участки помятости возникнут



Рис.11

там, где градиенты пересекаются, поэтому желательно добиться рисунка, на котором большинство градиентных переходов сходятся в одной точке (**рис. 11**).

Примените к изображению фильтр **Emboss**. Он позволяет создавать из исходной картинки имитацию объемной лепнины, напоминающей барельеф. Особенность этого фильтра в том, что практически все изображение становится серым. Цвета есть, но только на краях и скосах. Настройки этого фильтра будут зависеть от того, какой рисунок у вас получился, а также от размеров изображения. Уверены, что вы без труда сможете подобрать настройки этого несложного инструмента.

Чем больше значение *Height*, тем более округлые формы будут у изгибов бумаги, поэтому выбирайте небольшое значение этого параметра. Параметр *Angle* определяет угол падения света на «барельеф». Параметр *Amount* отвечает

Окончание на стр. 34

Держи фасон!

Вячеслав КЛИМЕНКО

FaceGen Modeller 3.0 — идеальное средство для составления фоторобота подозреваемого ☺. Нет, пожалуй, не совсем так. Идеальное средство для создания любой головы (+шеи) и дальнейшего использования в графических проектах. Так уже немного лучше. Хоть в принципе, каждый волен использовать эту программку по своему усмотрению.

При запуске видим окно, состоящее из трех областей (**рис. 1**). Слева полотно для творчества, справа инструменты — диспозиция угадывается сразу. Разработчики сразу показывают товар лицом — в буквальном смысле слова. Лицо, данное по умолчанию, вероятно, воплощает их представление о первом человеке.

Рис.1

Рассмотрим закладки. Первая — **Generate** — содержит еще несколько, с помощью которых мы можем выбрать расу нашего будущего персонажа. Для начала попробуем поэкспериментировать с закладкой **All Races**. В разделе **Step 1** можно сгенерировать случайное лицо. В **Optional** есть возможность задать среднее значение форм лица, хотя по названию ясно, что можно этого и не делать. Раздел **Step 2** содержит множество разных ползунков и переключателей. Результат какого-то изменения сразу отобразится на текущем экземпляре.

На закладке **View** задаются такие параметры, как метод затенения, текстуры, проектирование, настройка источников освещения и т.д.

Закладка **Shape** — главная, она предоставляет возможность определить формы всех элементов будущей модели. Здесь можно посидеть подольше. В процессе поиска нужной формы вспоминаются и вырисовываются более или менее знакомые лица. В любой момент можно вернуть начальные (нулевые) значения кнопкой **Set All To Zero**.

Если подвигать ползунки на закладке **Texture**, с лицами начнут происходить всякие диковинные мутации. Тут же можно задать уровень щетины и насыщенность бровей.

Закладка **Genetic** состоит из шести панелей-окошек. Установив номер дома соседа ☺ и нажав на кнопку **Generate**, мы увидим восемь вариаций на тему одного лица. Вы можете выбрать тот клон, который кажется вам наиболее близким к желанному результату, либо же продолжить поиск.

Закладка **Tween** позволяет загрузить другую модель и приноровить к ней наш экземпляр.

Закладка **Morphs** управляет мимикой. Изменив значения соответствующих ползунков, можно превратить улыбку в истерический смех.

Закладка **Photo Fit** дает возможность построить модель по фотографии. Для этого необходимо одно фронтальное фото, неплохо бы еще два с левым и правым профилем. Процесс состоит из нескольких шагов, в ходе которых нужно указать путь к соответствующим изображениям и указать ключевые точки (глаз, нос и окончание губ).

Элементы управления на панели, находящейся под изображением головы, задают значения цветовой гаммы и модуляции текстуры, тип волос, отображают число полигонов и вершин. Уменьшить или увеличить его можно, введя значение в соответствующее окошко и нажав на самую нижнюю кнопку.

Теперь мы уже немного ориентируемся, и самые смелые могут попробовать сделать что-то наподобие того, что изображено на **рис. 2**. Теперь попробуем наше чудо както использовать. Для начала сохраним (**File>Save**). Результат можно вращать, приближать и удалять с помощью мыши в текущем окне. Можно сделать скриншот: **File>Save Image**. Но особенно радует то, что эту модель теперь можно экспортировать в другие графические пакеты. Команда **File>Export** вызывает окно, в котором нужно указать имя и тип файла. Для примера сохраним под именем **Face1.3ds** (тип файла 3D Studio). В следующем окне указывается тип и размер изображения текстуры, число моделей (одиночный объект или с анимацией) и основные параметры отображения объекта (масштаб, угол поворота, позиция). При нажатии OK в использованном каталоге можно увидеть несколько файлов — это изображения текстур, один или несколько 3D-объектов.



Рис.2

В дальнейшем, такую модель можно легко импортировать в 3ds max и обработать в соответствии с фантазией и способностями автора.

Полезная софтинка. Выпуск 72

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Приветствую всех читателей! Сегодня мы поговорим об украшении того, к чему уже давно привыкли. Обе программы созданы отечественными разработчиками и стоят значительно меньше предлагаемых возможностей. Попробуйте — и вам понравится!

AusLogics Visual Styler 3.0.2

Украшать свою систему можно и нужно. Можно — потому, что сегодня имеется масса приложений, способных полностью изменить внешний вид операционной системы. А нужно — хотя бы для того, чтобы побаловать свое самолюбие, показывая приятелям уникальные ландшафты Рабочего стола, которые есть только у вас.

Не так давно компания **AusLogics** выпустила специализированный продукт **AusLogics Visual Styler**, с помощью которого можно полностью преобразить внешний вид Windows. Интерфейс нового продукта выполнен в общем стиле выпускаемых компанией программных решений — слева размещены тематические закладки, основная же часть окна программы показывает содержимое выбранной пользователем закладки.

Итак, с помощью закладки *Icon Styler* вы сможете изменить около 100 системных иконок, включая папки в меню «Пуск», «Рабочий стол», иконки локальных дисков и различных типов файлов и т.п., используя для этого входящий в дистрибутив программы комплект иконок *XP iCandy*. При желании увеличить разнообразие иконок можно, заглянув на домашнюю страницу программы и скачав оттуда разнообразные пакеты иконок. Если же вы возжелаете создать свой неповторимый пакет иконок, входящий в дистрибутив программы, *Редактор пакетов* поможет вам в этом.

Благодаря закладке *Настройка дисплея* можно с легкостью изменить режим отображения иконок на Рабочем столе — поменять размер иконок, значок ярлыка; изменить позиции расположения обоев на Рабочем столе (при включенном Active Desktop), а также оптимизировать параметры быстродействия Рабочего стола за счет установки сглаживания шрифтов, активации плавного скроллинга и анимации пунктов меню.

От дисплея переходим к обоям, размещаемым на Рабочем столе. Здесь также можно использовать свои изображения, а можно загрузить готовые пакеты обоев со страницы программы. Среди доступных пользователю опций на текущей закладке имеется возможность исключить обои размером менее 800×600 точек и обои, что находятся в папке Windows. Кроме этого, можно включить функцию автоматической смены обоев при каждой загрузке Windows. А если ваш творческий потенциал на этом не успокоился, то, используя Редактор пакетов, вы можете создать свои неповторимые пакеты обоев.

Если вы до сих пор для смены тем Windows XP использовали любой иной продукт (например, Style XP), можете отказаться от него в пользу AusLogics Visual Styler, не пожалеете. По умолчанию на данной закладке присутствуют только текущие установленные у пользователя темы, более расширенный список тем оформления можно подгрузить с сайта программы. Стоит отметить, что программа прекрасно работает с большим количеством форматов тем — она автоматически устанавливает их, не требуя при этом какой-либо дополнительной поддержки.

Не менее интересна возможность кроме стандартного оформления своей системы (темы, обои, иконки) изменить еще и экраны загрузки и приветствия Windows. В дистрибутив программы входит по одному экрану каждого направления, способных радикально поменять вид вашей операционной системы.

Дополнительные экраны загрузки и приветствия, а также наборы иконок, обоев и темы из более чем сотни разновидностей можно загрузить с **http://www.auslogics.com/vstyler/ru/index.php**. Причем каждый элемент оформления разбит на две группы — одна доступна всем пользователям trial-версии программы, другие смогут загрузить только те пользователи, которые купили программу и получили соответствующий код доступа на ftp-сервер. Используя *Центр восстановления*, можно в любой момент вернуть все настройки и внешний вид системы в исходное состояние одним кликом мышки.

Программа работает под управлением Windows 98–2003, имеет русский язык интерфейса и доступна для загрузки с **http://www.auslogics.com/vstyler/ru/download/visstyler_install_ru.exe**, размер дистрибутива 4.03 Мбайт. Trial-версия программы полностью функциональна на протяжении 15 дней.

ArtEdges 1.0.1

Казалось бы, еще совсем недавно мы рассматривали чудесный продукт от компании **Artistic Software** — *ArtBorders* («Господа оформители», МК, №34/2005), а компания уже выпустила на рынок очередную новинку, также ориентированную на пользователей, увлекающихся цифровой фотографией и желающих украсить свои снимки впечатляющими рамками. Однако, в отличие от ArtBorders, новая утилита **ArtEdges** предназначена для создания не менее потрясающих эффектов на фотографиях в виде размытых и «рваных» краев.

Новый продукт также выделяется интуитивным интерфейсом, легкостью в работе и почти мгновенным результатом. Концепция изменения ваших фотографий осталась прежней — запустив программу, достаточно перетащить в окно изображение или открыть его через соответствующий пункт меню (поддерживается работа с цифровыми камерами и сканерами). После чего щелчком на значке с изображением монитора открыть окно с эффектами. Дистрибутив программы уже содержит 16 эффектов оформления ваших изображений. Фотографии с такими эффектами выглядят более стильно и профессиональнее. Если же этой подборки эффектов вам не будет хватать, на сайте разработчика представлено еще около 150 эффектов, которые, однако, доступны для загрузки средствами самой программы только после покупки лицензии стоимостью всего $6. Для применения желаемой рамки к изображению достаточно выбрать рамку и она сразу же отобразится на фотографии.

Обрабатывать фотографии в пакетном режиме очень удобно. Если все изображения размещены в одной папке, достаточно открыть первое изображение и уже следующая фотография будет открыта не через меню, а щелчком на одной из стрелок в главном окне программы, позволяющих открыть следующий или предыдущий файл в папке.

Кроме непосредственно создания эффектов на фотографиях утилита позволяет производить небольшое редактирование изображений. Поддерживается устранение эффекта «красных глаз», смена ориентации изображения, повышение/понижение яркости/контрастности, улучшение резкости, а также наложение на изображение различных графических эффектов.

Программа работает в среде Windows Me-2003, имеет русский интерфейс и доступна для загрузки с **http://www.artisticsoftware.com/setup_artedges.exe**, размер 2.30 Мб.

Успехов! Творите и наслаждайтесь результатом!

Карман с игрушками-2

Рустам ИРЗАЕВ a.k.a. Lenivetc

Что-то перерыв в наших играх затянулся (см. статью «Карман с игрушками», МК, № 50 (377)). Отвыкнуть успели, наверное... Итак, продолжаем играть на нашем карманнике. Снова будем возить с собой в университет зарядки и запасные аккумуляторы ☺.

Случилась интересная новость — всем известная кампания *PDAMill* снова обрадовала нас своими продуктами. Про первую часть игры, наверное, слышали многие собственники КПК, а вот про вторую...

Но давайте все по порядку. Начнем с первой части игры. Обитает она на сайте компании **www.pdamill.com**. Конечно, она далеко не бесплатная. За полную версию можно (нужно ☺) заплатить $19.95... За такую игру, скажу вам честно, не жалко отдать двадцатку енотов. Название ее — **Arvale: Journey Of Illusion (рис. 1)**. С жанром игры я определиться не смог, может, вы сможете. Больно уж он неоднозначен.



Рис.1

Устанавливаем игру на ваш «карманник». Скажу сразу, что игра поддерживает ОГРОМНОЕ количество «карманников». В списке есть даже такие, про которые я и не слышал... Установили... Запускаем. Сразу идем в опции и настраиваем — впрочем, настраивать-то там особо и нечего. Сразу отмечу, что разница между качеством графики на разных уровнях (там галочка есть такая) отличается «на четверть цента» ☺. С качеством звука все интереснее: если поставите значение *high*, то в наушниках будет почти система 2.1 ☺. Все! Нажимаем *New*.

Перед нами появляется книга. Нет, не пугайтесь, это вовсе не букварь, и учиться читать мы не будем ☺. Это история. Точнее, сборник проблем, которые вы должны решить. Я их не переводил, поэтому нажимаем *Skip Cutscene* внизу экрана. О! Вот этот человечек посередине экрана — это вы. Меня интересует один вопрос: присмотритесь к нему, точнее, к его рту... Лично мне показалось, что у него во рту соска красная торчит ☺. Ладно-ладно, больше не буду. Вернемся к игрушке. Скажу пару слов об управлении: легче не бывает. Стилусом где ткнете, туда наш герой и побежит. Если ткнуть два раза на предмете/персонаже — герой либо поднимет предмет, либо начнет говорить с кем-то...

Бродим по какому-то замку сначала, разговариваем со всеми подряд. Даже предметы покупать можно (**рис. 2**). Маленькое уточнение: оружие и броню вы



Рис.2

будете находить/получать во время своих путешествий, а всевозможные зелья можно купить, например, у продавцов. Возможности общения с этим народом весьма богаты: выберите один ответ — получите одобрение, и продавец вам сделает скидку, если нагрубите — получите по голове, в прямом смысле слова. Так как разговоры в игре играют немаловажную роль, я бы все-таки советовал эту игру тем, кто хотя бы поверхностно знает английский язык. Хотя в целом слова и обороты там не такие уж и сложные.

Вот только монстров в игре немного (**рис. 3**), где-то около десятка. Обид-



Рис.3

но и то, что в демо-версии максимальный уровень героя — 10. Да-да, уровень у героя качается. Вы можете качать ему одно из его «достоинств»: силу, интеллект и ловкость. Магией, например, вы не сможете пользоваться, пока ваш уровень разума не достигнет второго уровня.

Постановка боя обычная — вы деретесь по очереди. Выпитое зелье также считается за ход. В принципе, это все. Играйте на здоровье, а мы перейдем ко второй части этой игры.

Обитает игрушка на том же сайте, только называется по-другому: **Arvale II: Ocean Of Time (рис. 4)**. Начну с придирок к демо-версии: вначале новой игры идет о-о-очень длинный ролик, пропустить который нельзя. Вторая часть игры, конечно же, намного круче и красивее первой. Загляните в настройки (и звук не забудь-

Окончание. *Начало на стр. 29–31*

за яркость и контрастность цветов. При малых значениях изображение уходит в сплошной серый фон, при максимальных становится очень ярким, поэтому лучше придерживаться золотой середины.

Подкорректировать эффект можно при помощи окна **Brightness/Contrast**. С его помощью можно сделать изображение более ярким или более темным, а также увеличить или уменьшить контрастность изображения. В данном случае для нас важно изменить яркость изображения, установив максимальное значение этого параметра. Таким образом мы получим ярко-белый лист мятой бумаги.

Наконец, завершающий этап работы — окрашивание бумаги. С помощью настроек окна **Hue/Saturation** можно выбрать любой оттенок для бумаги.

Текстуру мятой бумаги можно без труда использовать, если охота «смять» фотографию. Для этого позаботьтесь о том, чтобы размеры текстуры совпадали с габаритами фотографии, над которой вы хотите поэкспериментировать. Выполните этот пример вплоть до применения фильтра *Emboss*, но не делайте изображение более ярким, после чего откройте фотографию в Фотошопе. Переместите полученную текстуру на фотографию, создав тем самым новый слой.



Рис.12

Перейдите на палитру *Layers* и измените режим смешения на *Linear Light*. Этот режим дает максимальное преимущество цвета смешения. Значение параметра *Opacity* установите равным 30%. Фотография станет мятой (**рис. 12**).

(Продолжение следует)



Рис.4

те выключить ☺): тут вам и погодные условия, и автоэкипировка, и автолечение. На большее авторы игры поскупились. Нажимаем *New*... Ух ты! Даже уровень сложности можно выбрать ☺. Выбираем... И сидим, смотрим дурацкий ролик ☹, клацая все время стилусом по экрану.

Так, ролик закончился. Но тут еще одна беда: вдруг откуда ни возьмись появилась обезьянка, которую звать Туки. Это обучающая обезьянка. Ее задача — научить вас играть (драться, управляться с самим собой). Если ответите ей согласием — попадете в джунгли и будете о-о-очень долго и нудно учиться боевому уставу. В первый раз это необходимо, поверьте. Если вы играете не первый раз или считаете, что вы уникум и можете во всем разобраться — отсылайте Туки обратно, откуда она пришла, и нападайте на первого своего монстра. Кстати, о монстрах: их тут не больше. Зато они красивее (**рис. 5**). И дерутся сильнее. Что же касается всяких предметов/зелий — взгляните на **рис. 6** и все поймете.

Таким образом, мы имеем две очень



Рис.5



Рис.6

интересные логические игрушки (в игре, между прочим, думать надо) в стиле Диаблы по двадцать баксов за каждую ☹. Дорого, поэтому демок хватит.

Поехали дальше — на очереди **Need For Speed**. К сожалению, я не помню, на каком сайте я ее достал, можете в поисковике набрать. Но гонки есть гонки. Единственная сложность — текст на кнопках тяжело читается (**рис. 7**). Физика в игре присутствует хоть какая-то, к управлению надо привыкнуть, а в целом — игра на вечер.

Теперь перейдем к крестикам-ноликам. Да не к простым (и не к золо-



Рис.7

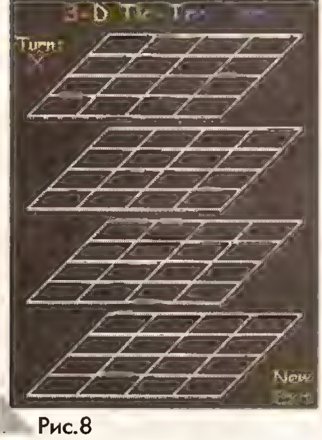


Рис.8

тым), а к объемным! Называются они **3D Tic-Tac-Toe** (**рис. 8**), а живут на **pocketgear.com**. Суть игры, я думаю, объяснять не надо — самые обычные «крестики-нолики», только на четырех полях сразу. Обидно, что игра на двоих, с компьютером не сыграешь (**рис. 9**).



Рис.9

Вот так, с бродилками закончили, гонки посмотрели, с «крестиками-ноликами» тоже все ясно. Но чего-то не хватает... Шашек! Сделано.

Смело идем на **handango.com** и скачиваем игру **Intorine Draughts** (**рис. 10**). Скачиваем, устанавливаем и запускаем... Есть несколько вариантов игры, возможность выбора цвета шашек. И только одна проблема: играть можно лишь с компьютером. Но я думаю, настоящему шашкисту это не помеха.

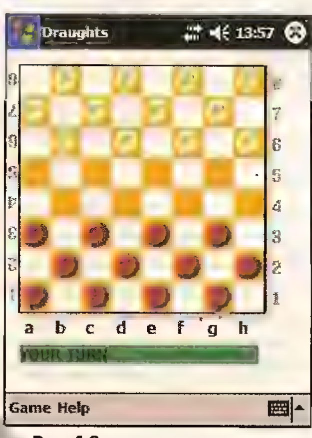


Рис.10

На этом я с вами прощаюсь — до новых встреч!

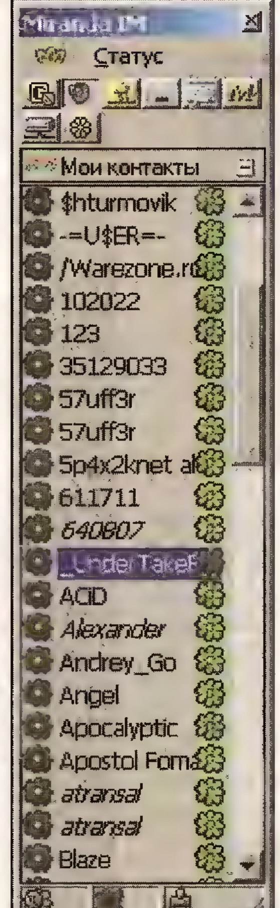
Тетя в опасности

Виктор ГРУНЬ aka Soviet[HZ]

*Этой статьей мы начинаем цикл материалов об информационной безопасности. В нашей программе — рассказы о цифровой подписи, о программах для шифрования данных, о файерволах, о конфигурировании безопасной сети и так далее. Думаю, что и пользователи *NIX-систем не останутся без внимания.*

Итак, начнем. Как вы уже, наверное, догадались из названия статьи, речь пойдет о горячо любимом всеми нами Интернет-пейджере **ICQ**, в народе — «тетя Ася», или попросту **«аська»**...

Все примеры я буду приводить на самом распространенном на сегодняшний день клоне аськи, интернет-пейджере Миранда.



Чтобы вам были понятны «тетины» проблемы, для начала — немного истории.

Совершим мысленный экскурс в 1996 год.

Золотая пора, «дырявое» время, находится множество уязвимостей в различных программных продуктах. Я впервые знакомлюсь с Интернетом. Общение в Интернете затруднено. Такого известного и всеми любимого Интернет-пейджера, как ICQ, попросту еще не существует, вы можете себе это представить? Лично я в данный момент — нет! Для меня «аська» стала незаменимым средством оперативного общения с друзьями, коллегами и просто интересными людьми.

Компания **Mirablis** в ноябре 1996 года выпустила небольшое приложение под названием ICQ (произносится как «I seek you» — «я тебя ищу»).

Ребята раздавали свое программное обеспечение даром и, кажется, вообще не собирались на нем хоть когда-нибудь зарабатывать. Естественно, число пользователей ICQ росло, и росло быстрее, чем у какого-либо другого софта в истории. В первый же год она набрала 7.5 млн. пользователей. В основном ее использовали подростки, многие из них — каждый день. Спустя немногим более пяти лет количество пользователей увеличилось до 100 млн. В августе 1997 года «Мираблис» выпустила ICQ-сервер для предприятий.

Несмотря на дикую популярность и быстрый рост, в начале 1998 года ICQ еще не обладала самой большой базой пользователей. Дело в том, что *America Online*, заметив феноменальный успех идеи, вовремя (в 1997 году) встрепенулась, переделала свою программу для мгновенного обмена сообщениями *AOL Instant Messenger* (AIM), и интегрировала ее в *Netscape Navigator*. Поскольку каждый клиент AOL по определению был зарегистрированным пользователем AIM, у нее имелось порядка 10 млн. пользователей. Однако скорость, с которой простенькая ICQ набирала новых пользователей, даже не снилась AIM. Было ясно, что аудитория ICQ скоро затмит AOL-овскую. И это при том, что «Мираблис» не тратила ни гроша на маркетинг и рекламу.

Уже в феврале 1998 газета San Francisco Chronicle писала, что крошечная компания буквально взяла Интернет штурмом.

Откуда такой успех, спросите вы? Ответ банален. Простота, доступность и открытость ICQ позволили ей невероятно быстро обрасти множеством дополнений и усовершенствований, привлекающих внимание миллионов новых поклонников по всему миру. Невероятным был и успех ее создателей — четырех двадцатилетних парней из Тель-Авива.

Крупные IT-фирмы пытались купить Mirablis. В том числе и Microsoft. Но приобрела ее все же AOL. Произошло это в июне 1998 года, а выложить за покупку пришлось 287 млн. долларов.

Тем временем *Microsoft* купила Flash Communications и немедленно объявила о своих планах выпустить *MSN Messenger*. Ну, а у ICQ к концу этого года было больше подписчиков, чем даже у самой AOL. И она все еще лидировала на **Download.com**, крупнейшем в мире сайте, откуда пользователи Интернета могут загрузить понравившуюся им программу. ICQ загружали миллион раз в неделю.

Сейчас все это уже стало прошлым, вошло в историю мира современных технологий — мира, где есть место энтузиазму и бескорыстию, жажде наживы и шпионажу, интригам и большой удаче. Кстати, если вы используете альтернативный Интернет-пейджер и вам в последнее время не доходят сообщения, то знайте, это связано с модификацией ICQ-протокола. Более подробно можете узнать здесь: **http://addons.miranda-im. org/feed.php?dlfile=1683**. На этой же странице можете скачать обновление для своего клиента.

История номеров

Обращали ли вы когда-нибудь внимание на количество цифр в номерах ICQ у разных людей?

Если вы недавно зарегистрировались в ICQ, то наверняка обращали. У вас обычный девятизначный номер. И вам наверняка интересно, откуда берутся более короткие номера, которые вам регулярно встречаются.

Шестизначные номера (шестизнаки), самые короткие номера, которые когда-либо были в свободной регистрации... еще до сих пор находятся в свободной регистрации! Знал бы я в то время, какой бизнес можно будет на этом сколотить, то зарегистрировал бы все!

Шестизначные *юины* регистрировались еще в самом начале существования ICQ, в 1996–1997 годах. Правда, есть еще более короткие, пятизначные номера (пятизнаки), но они никогда не находились в свободной регистрации, их могут делать себе только админы. И то, как они попадают к «простым смертным», осталось бы для вас загадкой (но не останется, благодаря мне ☺).

Естественно, когда заканчивались более короткие номера, появлялись более длинные. Так по окончании шестизначных юинов в 1997 году начали регистрироваться семизначные. Когда закончились и эти, на дворе был уже 1998 год, и на поле боя гордо вступили восьмизнаки. Но к этому времени некогда неизвестный пейджер уже пользовался дикой популярностью, так что закончились и они. В 2000 году начали регистрироваться девятизначные номера — которые регистрируются и по сей день, но, я так полагаю, скоро закончатся и они.

Откуда же сегодня люди берут номера короче девяти символов? Все очень просто — их покупают. Интернет-магазинов, торгующих номерами, сейчас полным-полно. Юины покупают у людей, умеющих их угонять (при помощи специальных программ методом перебора по словарю или *брутфорсом* (полный перебор) подбирать пароль к юину и изменять его). Еще они могут завладевать primary-адресом и заставить высылать пароль на него. Эта процедура называется *ретрив*.



Под primary E-mail или PM понимается почтовый ящик, который был записан при регистрации (после 1 сентября 1999 г.). На него в любое время можно получить пароль от номера по ссылке **https://web.icq.com/secure/password**.

Недавно «Мираблис» осуществила нововведение: при ретриве primary-адрес «отваливается» — в смысле, если у вас угонят primary и сделают на него ретрив, то у юина не будет больше primary. При ретриве в обязательном порядке устанавливаются контрольные вопросы. С ними в будущем ретрив можно будет делать на любой почтовый адрес — конечно, если вы введете ответы на контрольные вопросы.

Советы по настройке и использованию

Итак, вы владелец короткого номера или хотите его заиметь. Мы будем рассматривать только вариант с покупкой, так как те люди, которые когда-то зарегистрировали номер и до сих пор его удержали, в моих советах о безопасности попросту не нуждаются. Все нижеприведенные советы, естественно, пойдут на пользу не только владельцам коротких номеров, но и всем пользователям ICQ. Что нужно сделать сначала?

Сначала было бы неплохо позаботиться о нормальном пароле, то есть не «qwerty», «asdfgh» или что-то в этом роде, а о пароле типа «(K(*2ys3». В общем, пароль должен быть чувствителен к регистру, содержать цифры, а желательно — и спецсимволы. Конечно, если ваш номер «555555», никакой пароль не убережет его от угона на сто процентов, но все же отодвинет его.

Также пароль стоит периодически менять. Понимаю, его трудно запомнить — но поверьте, это лучше, чем лишиться номера. Тем более, что в последующих статьях я избавлю вас от необходимости запоминать подобную информацию. Мы рассмотрим программы-контейнеры, а также специальные программы, занимающиеся хранением паролей. Или же вы можете записать его в текстовый файл и сохранить где-нибудь на винте под невинным названием. Хоть этот способ и имеет свои минусы, но даже при таких элементарных мерах для угона юина уже необходимо будет получить доступ к вашему компьютеру и найти заветный текстовичок. Разумеется, в данном примере я исключил возможность того, что кто-то завладел primary-адресом от вашего номера, или на вашем компьютере обитает троян, или вы нарвались на сетевого гуру, знающего на память ICQ-протокол во всех редакциях.

Технология ICQ такова, что если не принять соответствующих мер, вас легко могут идентифицировать (узнать ваш IP-адрес). Приведу несколько рекомендаций, как от этого защититься:

- ✓ при регистрации в системе ICQ ни в коем случае не указывайте ваш настоящий адрес, имя и т.д. (все данные должны быть вымышленными);
- ✓ выставьте опцию сокрытия вашего e-mail-адреса;
- ✓ не забудьте установить режим обязательной авторизации (вашего согласия) при попытках других пользователей сети добавить ваш UIN (персональный номер в сети ICQ) в свой контакт-лист;
- ✓ отключите в настройках ICQ отображение вашего IP-адреса и других идентификаторов. В Миранде это делается так: *Настройки>Сеть>ICQ Privacy>Прямые соединения только с авторизированными пользователями* (поставить галочку);
- ✓ по возможности (если у вас получится) настройте ICQ для работы через анонимный прокси-сервер;
- ✓ не принимайте файлы от незнакомых вам людей. А прежде чем принимать от знакомых, убедитесь, что говорите именно с тем человеком, а не с кем-то другим, завладевшим его номером и использующим против вас так называемую СИ (социальная инженерия);
- ✓ чаще обновляйте антивирусные базы;
- ✓ установите файервол;
- ✓ не скачивайте программы с сомнительных сайтов, а если скачиваете, то сразу проверяйте их антивирусом.

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 28

Перед вами появится интерфейс входа, как на **рис. 5**. Там вам необходимо ввести свой логин и пароль, который вы указали при установке. Если вы забыли пароль, то установку придется проводить заново, так как никаких средств для восстановления пароля здесь не предусмотрено. Чтобы не вводить каждый раз пароль при входе, можно поставить галочку напротив пункта *Запомнить меня на этом компьютере*. Таким образом, при следующем входе с этого же компьютера, набрав адрес **www.адрес_сайта/cnstats**, вы будете попадать не на страницу входа, а сразу на панель просмотра статистики.



Рис.5

Войдя на страницу, вы увидите панель с кучей настроек и различных опций для просмотра статистики (**рис. 6**). Обилие опций действительно восхищает — здесь все необходимое для того чтобы обеспечить полную отчетность вашему сайту. Настройки распределены по разделам, так что просматривать информацию удобно. Чтобы страницы вашего сайта обрабатывались сценариями CNStats, необходимо получить код счетчика. Сделать это можно в разделе **Конфигурация**, он имеет примерно такой вид:



Рис.6

```
<?php
include "http://www.адрес_сайта/cnstats/cnt.php";
?>
```

Таким образом, вы будете получать всю статистику, но если вы хотите, чтобы информация о количестве посещений за все время, хостов за текущий день и хостов за все время была доступна всем посетителям вашего сайта, вам необходимо использовать такой код:

```
<img src="http://адрес_сайта/cnstats/cnts.php"
width="88" height="31" border="0">
```

Надеюсь, этого достаточно, чтобы заинтересовать и убедить в том, что следует доверить именно этой системе вести статистику вашего сайта. Если у вас возникнут какие-то вопросы по работе, можете почитать официальное руководство пользователя на сайте по адресу:

www.cnstats.com/ru/support/manual/inst_free.php

Если не найдете ответы там, то можете направлять их мне на e-mail: **heel@chipbbs.kiev.ua**.

Программное признание

Александр ГАЙША

После бурной встречи Нового года и близлежащих праздников жизнь входит в привычное русло. Однако близится не менее важная дата: 8 Марта, и пока у нас есть время подумать, чем мы порадуем своих дорогих и любимых женщин. Желательно — чем-нибудь ценным и нужным. Однако мы, как настоящие компьютерщики, можем сделать своим близким еще и что-нибудь виртуально приятное. Если ваши женщины некомпьютеризованы, не расстраивайтесь, первая часть статьи для них. Мне же повезло больше (еще точнее — больше всех ☺): к счастью, мой дорогой любимый человек знаком с персоналкой не первый год и характеризуется как продвинутый пользователь с развитыми дополнительными возможностями ☺. Всем читателям, способным похвастать примерно тем же, адресуется наша статья.

Итак, главное условие для создания хорошего сюрприза — чтобы особа, которой он адресован, работала на ПК. Тогда мы с вами сможем та-а-акого понаделать! Немного сложнее, если компьютером она не пользуется (решили вы, например, поздравить любимую бабусю путем написания DLL).

Подарок для НЛО

Впрочем, если даже ваш дорогой человек и не пользуется компьютером, можно его порадовать, обработав ваши общие фото в каком-нибудь растровом редакторе и напечатав красивый (или веселый) фотомонтаж в отделе цифровой печати. Годится даже обычная подстановка красивых фонов под любимый объект, с последующей распечаткой (не забудьте приписать на каждой фотке «Милая, я тебя люблю!»). Думаю, любая женщина, далекая от ПК-шек, будет сражена наповал, когда вы начнете одну за одной выкладывать перед ней красивые и четкие фотки, где она будет изображена в разных экзотических местах. Можете также попробовать обработать ее фото в каком-нибудь имиджмейкере, подобрав красивые прически, косметику и т.п. (хотя это может быть и опасно: вдруг ей самой не понравится ☺?)

Еще вариант для таких некомпьютеризованных любимых объектов (НЛО) — создать альбом «История любви» (это больше подходит для вашей жены или любимой девушки, чем для бабушки или мамы). В альбомчике был бы описан каждый более-менее значимый эпизод ваших отношений. Если такое счастье будет подкреплено еще и фотографиями, то оно послужит укреплению ваших отношений. Технически такой альбом можно реализовать хотя бы в виде обычного вордовского документа (формата А4), распечатав его потом на принтере (не забудьте красиво оформить листочки, «одев» в приличные глянцево-папочные одежды).

Есть, конечно, еще много вариантов, которыми можно компьютерно порадовать свой некомпьютеризованный ЛО, многие из них сами вам придут в голову, как только вы начнете думать в этом направлении. Однако перейдем, наконец, к приготовлению приятных сюрпризов для женщин-пользователей.

Особо тяжелый случай, если ваша девушка — программист. Тогда вам придется туго (если вы тоже программист). Потому как чтобы сразить ее наповал, потребуется удивить ее не менее чем N строками программного кода, при $N \to \infty$. Если же вы не программист, то даже малюсенькая программка, написанная в Делфях, вызовет у нее умиление, позволяя убедиться, что ради нее вы готовы на все — даже на программирование!

Автоматический подниматель настроения

Итак, чем можно порадовать пользователя ПК? Лично мне первым вспоминается «Автоматический подниматель настроения», встреченный мною несколько лет назад на просторах русскоязычной Всемирной Сети. Человеку, который это придумал, хочется выразить огромную благодарность, так как эта штука действительно работает так, как ей предписано. Представляет она собой обычную web-страничку со встроенным Java-скриптом. Скрипт запрашивает ваше имя, и после нажатия на кнопку «Поднять!» выдает обычные месседжбоксы со всякими приятными словами в ваш адрес. Ну, например, «Вася, ты прекрасен!», «Вася, ты самый красивый!», «Ты самый лучший, Вася!» Не знаю, может, это я такой сентиментальный, но после десятого такого бокса у меня действительно поползло вверх настроение, и я даже стал улыбаться сам себе (в два часа ночи!). Код web-странички выглядит примерно так:

```
<html><head>
<title>Автоматический подниматель настроения!</title>
<script>
function Start()
{
var yname=document.all.yourname.value;
alert(yname+', ты самая красивая!');
alert(yname+', ты прекрасна!');
...//допишите сюда всякие приятные фразочки по шаблону
alert(yname+', я тебя люблю!!!!!');
}
</script></head>
<body bgcolor=#FFDDCC><center>
<font size=5 color=#006600>Введите свое имя:</font>
<form onsubmit="Start();">
<input type=text name=yourname value="Леночка"><br>
<input type=submit value="Поехали!">
</form></center></body></html>
```

Прелесть улучшателя настроения в том, что его можно посвятить не только любимой, но и маме, сестричке, племяшке (**рис. 1**).

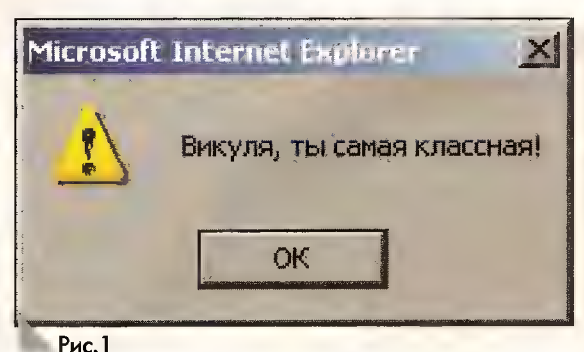


Рис. 1

Набор фраз ограничивается только вашей фантазией. Подумайте, как приятно будет вашему дорогому человеку услышать (или все же увидеть) такие слова! Кроме того, никто не ограничивает вас Java-скриптом, можно написать то же самое и на Delphi, причем сделать это значительно красивее (**рис. 2**). Естественно, имя можно и не запрашивать ☺. При каждом нажатии на кнопку OK можно изменять размеры формы, подстраивая их под следующую фразу. Можно показывать рисунки (случайным образом располагая их на форме), изменять форматирование текста, короче говоря, делать все, что позволяет его величество Делфи. На мой взгляд, брать тут следует именно количеством фраз (лучше сделать 15 фраз без рисунков, чем 5 с рисунками).

Итак, хотя «Улучшатель настроения» можно легко сделать и на HTML'е, считаю, что лучше использовать Delphi, чтобы получить максимум красивостей. Однако же у web-страничек есть некоторое преимущество. Их ведь можно разместить на Рабочем

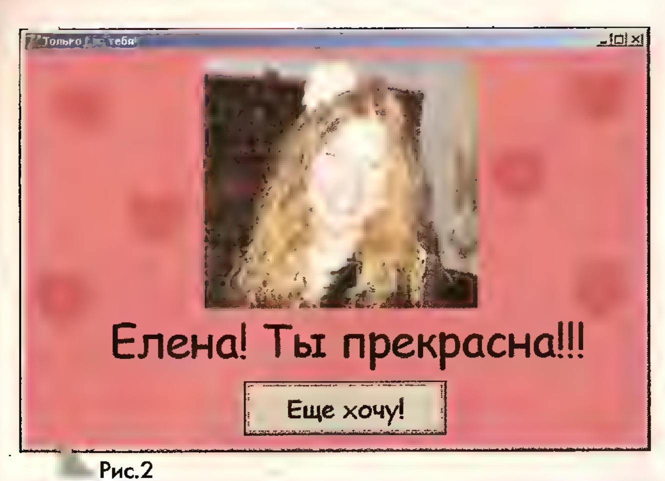


Рис.2

столе! (Имеется в виду *Active Desktop*, позволяющий разместить на Рабочем столе вместо картинки-заставки полноценную web-страничку!) Итак, что бы такое прикольное забабахать?

HTML'ное 3D

Предлагается следующее интересное решение. Вопрос ко всем специалистам: можно ли запрограммировать 3D на HTML? Без всяких там VRML и других плагинов, а только одними средствами JavaScript'а??? Итак, вариант, которым, возможно, удастся поразить девушку-программиста, если вы и сам программист (хотя и обычным пользователям должно понравиться ☺). Напишем трехмерную систему в виде крутящегося кольца, состоящего из текстовых строчек одинаковой длины. При вращении каждая строка, приближаясь, увеличивается и проясняется, а затем, отдаляясь, уменьшается и растворяется. Запуск можно производить по двойному щелчку. Результат видим на **рис. 3** (хотя, не видя движения кольца, всей прелести этого ухищрения не понять). Код, породивший сию необычную конструкцию, привожу ниже.

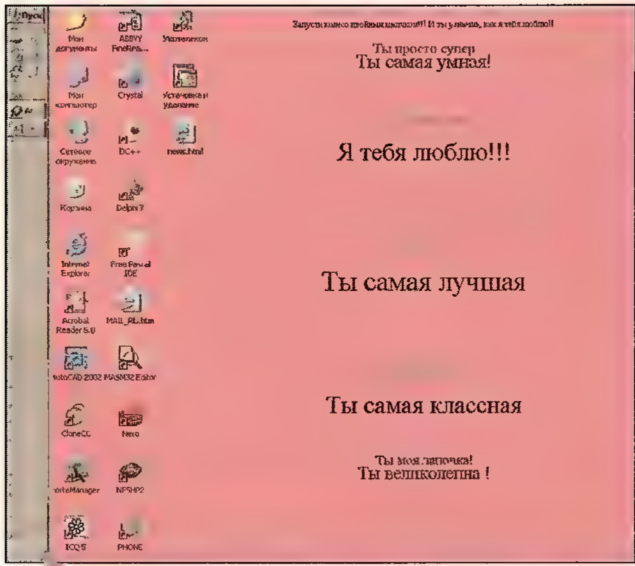


Рис.3

```
<html><head><title>Я тебя люблю!</title></head>
<body bgcolor=#FF9999 onDblClick="StartStop();">
<script language="JavaScript">
var D=600; //Вертикальный размер колеса
var R=D/2;
var angle=0; //Угол поворота текущей строки
var l=400; //Расстояние от ближнего края колеса до на-
блюдателя
var angle0=0; //Начальный угол поворота
var IntId=null; //Идентификатор таймера
var text=new Array("Ты самая лучшая", "Ты самая класс-
ная", "Ты великолепна !", "Ты моя лапочка!", "Ты моя ко-
ролева!", "Ты очаровательна!", "Ты восхитительна!", "Ты
просто супер", "Ты самая умная!", "Я тебя люблю!!!");
for(i=0;i<text.length;i++)
 {
 angle=360/text.length*i+angle0;
 x=R*(1-Math.cos(angle/180*Math.PI));
 y=R*Math.sin(angle/180*Math.PI);
 var mainstring='<div id=\"str\" style=\"z-index:-'
+x+';position:absolute;top:'+(R+20+y)+';width:100%;
text-align:center\"><p id=\"text\" style=\"font-
size:'+40*l/(l+x)+';color:#'+Math.ceil(99*x/D)
+Math.ceil(99*x/D)+Matp.ceil(99*x/D)+
';\">'+text[i]+'</p></div>';
 document.write(mainstring);
 }
function Rotate(ang)
{
for(j=0;j<ang;j++)
 {
 angle0—;
 for(i=0;i<text.length;i++)
 {
 angle=(360/text.length*i+angle0)%360;
 x=R*(1-Math.cos(angle/180*Math.PI));
 y=R*Math.sin(angle/180*Math.PI);
 document.all["str"].item(i).style.zIndex=-x;
 document.all["str"].item(i).style.top=R+20+y;
 document.all["text"].item(i).style.fontSize=40*l/
(l+x);
 strcolor='#';
 numcol=Math.floor(99*x/D);
 for(k=0;k<3;k++)
  {
  if(numcol<10) strcolor+='0';
  strcolor+=String(numcol);
  }
 document.all["text"].item(i).style.color=strcolor;
 }
 }
}
function StartStop()
 {
 if(IntId!=null)
 {
 clearInterval(IntId);
 IntId=null;
 }
 else IntId=setInterval("Rotate(2)",100);
 }
</script>
<div style="position:absolute;width:100%;top:-
3px;text-align:center;font-size:12">Запусти колесо
двойным щелчком!!! И ты узнаешь, как я тебя люблю!!
</div></body></html>
```



Как видим, за инициализацией переменных идет цикл, выполняющийся только один раз — при загрузке странички, в котором для каждой строки из массива **text** создается отдельный слой (**div**). Слои уже расположены в виде трехмерного колеса, но пока покоятся в бездействии. За вращение ответственна функция **Rotate**, которая вызывается таймером **IntId** через каждые 0.1 с. В этой функции имеется цикл, проходящий по каждой строке из массива **text**. В этом цикле рассчитываются два числа **x** и **y**. **x** — расстояние от плоскости, проходящей через ось трехмерного кольца и параллельной плоскости монитора, до **i**-й строки (как если бы она была расположена на трехмерном колесе); эту величину мы превращаем в **z-index** i-го слоя. **y** — расстояние от строки до верха окна. Смещение строки влево-вправо нам высчитывать не нужно, т.к. текст всегда выровнен по центру. Далее строка (а точнее, слой, в котором она располагается) устанавливается в нужное (только что найденное) положение, изменяется размер шрифта. Далее высчитывается и задается цвет текста данной строки в градациях серого (вы же можете написать и более сложную схему выбора цвета, удивив даже бывалых программистов ☺). Функция **StartStop** совсем простая, она запускает либо останавливает колесо по двойному щелчку.

Итак, «трехмерность» создается за счет математически обоснованного выбора координат каждой строки, ее размера и цвета. Чем «дальше» текст от нас, тем он меньше, и тем ближе его цвет к светло-серому (так создается эффект удаленности). Захо-

дим в свойства экрана и украшаем Рабочий стол нашим кольцом. Снова смотрим на **рис. 3**. Нормально.

Между сердцем и тангенсом

Ну, если вы действительно крутой программист и добрались до этого места, то сейчас мы будем поздравлять наших девушек уже по-взрослому. Для начала лирично отступлю.

Была у меня мысль — описать математически контур сердца, чтобы легко рисовать его в 2D во всяких приложениях. К счастью (после нескольких дней упорных поисков), мне это удалось.

Кто учил вышку, знает, что есть такая линия — *кардиоида*, которую назвали так, потому что она-де похожа на сердце (кардиоида — частный случай линии, называемой улиткой Паскаля; термин введен Кастиллоном в 1741 году). Не могу согласиться с Кастиллоном (который к тому же не являлся автором МК!), т.к. на сердце похожа только верхняя ее часть (из двух половинок). Нижняя похожа скорее на мячик. Посему кардиоиду более правильно было бы называть «полусердечком». Таким образом, возникла вполне конкретная задача: выбрать верхнюю часть кардиоиды (до той области, где она перестает быть похожей на сердце), а нижнюю заменить какой-нибудь другой функциональной зависимостью, которая напоминала бы низ пламенного мотора, сопрягая ее затем в крайних точках с полукардиоидой.

После длительных экспериментов с различными степенными функциями и экспонентой я решил попробовать тангенс, т.к. у него имеется нужная кривизна в области примерно от -30 до 60 градусов. После небольших математических выкладок мне удалось построить более-менее симпатичное сердечко, прекрасно масштабируемое. Для пущей красоты я решил позапускать волны по двухмерной фигуре сердца, изменяя по синусоидальному закону цвет сердечек-линий от центра к периферии. Мое сердечко стало еще и биться! В приводимом коде вы найдете все эти приколы и сможете добавить свои собственные. Результат можно лицезреть на **рис. 4**. Мне нравится, честно (и не 3D!).

Впрочем, без анимации, опять же, вид немного не тот, поэтому попробуйте сбацать что-нибудь подобное самостоятельно, руководствуясь приводимыми мной функциями класса формы.

```
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
var r,x,y,fw2,fh2:integer;
fi,dfi,alpha,MaxX,CurX,dX,x1,y1:real;
red,green,blue:byte; color:TColor;
begin
 Image2.Canvas.Brush.Color:=clBlack;
 Image2.Canvas.FillRect(Rect(0,0,Image1.Width,Image1.
Height));
 dfi:=0.01; dX:=0.9; {детализация верхней и нижней частей, уменьшайте значения для лучшей прорисовки сердца}
 alpha:=pi/3-0.15; //граничный угол кардиоиды
```



Рис.4

```
 fw2:=round(Form1.Width/2);
 fh2:=round(Form1.Height/2);
 for r:=2 to MaxR do
 begin
  red:=abs(round(255*cos(r/Rad-Phase))); green:=0;
 blue:=0;
  color:=RGB(red,green,blue);
  fi:=pi;
  while(fi<=2*pi-alpha)do //цикл отрисовки верха сердца
  begin
   x:=round(fw2+r*sin(fi)*(cos(fi)+1)); //кардиоида
   y:=round(fh2-r+r*cos(fi)*(cos(fi)+1)); //кардиоида
   Image2.Canvas.Pixels[x,y]:=color; {учитывая симметрию относительно вертикальной оси просчитываем только одну половину, а заполняем сразу обе}
   Image2.Canvas.Pixels[Form1.Width-x,y]:=color;
   fi:=fi+dfi;
  end;
  CurX:=fw2-x;
  x1:=CurX;
  y1:=y+0.6*r*tan(1.5/x1*(0.65*x1));
  while(CurX>=0)do //цикл для нижней части – тангенсоиды
  begin
   y:=round(y1-0.6*r*tan(1.5/x1*(CurX-0.35*x1)));
   Image2.Canvas.Pixels[fw2+round(CurX),y]:=color;
   {симметрия}
   Image2.Canvas.Pixels[fw2-round(CurX),y]:=color;
   CurX:=CurX-dX;
  end;
 end;
 Phase:=Phase+dP; //создаем изменение фазы для волн
 if(Phase>pi)then Phase:=0;
 Image1.Canvas.CopyRect(Rect(0,0,Form1.Width,Form1.
Height),
Image2.Canvas,Rect(0,0,Form1.Width,Form1.Height));
end;
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
 MaxRR:=170; MaxR:=MaxRR;
 Phase:=0; dP:=0.02;
 Rad:=70;
 ControlStyle:=ControlStyle+[csOpaque]; //плавная перерисовка
 SetThreadPriority(GetCurrentThread,
THREAD_PRIORITY_ABOVE_NORMAL); //для более равномерных волн
end;
procedure TForm1.Image1DblClick(Sender: TObject);
begin
//остановка или пуск волн по двойному щелчку
 if(Timer1.Enabled)then Timer1.Enabled:=False else
Timer1.Enabled:=True;
end;
procedure TForm1.Timer2Timer(Sender: TObject);
begin
//эффект биения сердца
 if(MaxR<MaxRR)then MaxR:=MaxRR+5 else MaxR:=MaxRR-5;
end;
```

Еще в описание формы добавьте переменные:

```
Phase,dP,Rad:real;
MaxRR,MaxR:Integer;
```

На форму добавьте два таймера (первый на 100 мс, второй на 1000) и два имиджа (первый — в котором все изображается, а второй — временный — для ускорения вывода на экран). Из-за попиксельного вывода в канву программка немного притормаживает, но это не особо заметно — кажется, что так и надо ☺. Ну, я уже устал от математики, поэтому ускорение работы программы остается на вашей совести. Да и вообще, думаю, из приведенных решений можно выбрать что-нибудь хорошее для ваших любимых женщин. Старайтесь их никогда не обижать и крепко любить. Показывайте им свои чувства, это им так нужно!

P.S. А знаете, какой самый лучший подарок можно сделать для своей девушки??? Посвятить ей статью в МК! Что я, пользуясь случаем, и выполняю для своей любимой Елены Прекрасной!

Встречают по одежке

Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft
winsoft.tulpar.net
winsoft@inbox.ru

Сегодня мы поговорим о такой простой на первый взгляд вещи, как заставка (она же splash screen). Они обычно используются в проектах, чтобы чем-нибудь занять пользователя во время загрузки в память компонентов программы. Хотя, наряду с названием и версией программы в заставках нередко выводится полезная информация (серийный номер, версия Windows, свободная память). Сегодня мы научимся делать такие заставки.

Делаем простую заставку

Программировать будем на Delphi (седьмая версия). Для начала создадим не очень большую форму. Теперь в *Инспекторе объектов* ищем свойство **BorderStyle** и устанавливаем его в значение **bsNone**. Это нужно для того, чтобы не отображался заголовок формы с системными кнопками.

Теперь можно кинуть на форму компонент **Timer** с вкладки *System*. Он нам понадобится, чтобы отмерить время пребывания заставки на экране. За это отвечает свойство **Interval**. Установим его в значение 3000 (3 секунды). Также положим на форму компонент **Label**, в котором будет отображаться название программы, и изменим его свойство **Caption** на имя вашей программы (например, «Записная книжка»). Для украшения добавим еще компонент **Image**, в свойстве **Picture** которого укажем картинку из стандартного набора изображений к Delphi 7.

Теперь, наконец, начнем программировать. Для начала сделаем так, чтобы по истечении времени форма закрывалась. Для этого создадим обработчик события **OnTimer** компонента **Timer**. Двойной клик по компоненту, и в редакторе наберем следующий код:

```
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
begin
Close;
end;
```

Для правильного выполнения нашего приложения заходим в опции проекта (**Project>Options**) и там переносим нашу форму в отдел **Available forms**. Это нужно для корректного отображения заставки при загрузке приложения.

Ну, а теперь нужно вызвать нашу форму из программы. Для этого открываем код всего приложения (**Project>View source**) и набираем следующий код:

```
program Project1;
uses
Forms,
Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1};
{$R *.res}
begin
Form1:=TForm1.Create(Application);
Form1.ShowModal;
Form1.Free;
 Application.Initialize;
 Application.Run;
end.
```

Все! Заставка готова. Запускаем и наслаждаемся своим детищем ☺ (рис. 1).



Рис.1



Рис.2

Вывод информации на заставке

Только что мы создали заставку. Но в ней явно чего-то не хватает, а именно — информации о нашем приложении. Многие приложения (взять хотя бы тот же Microsoft Word) в заставке выводят информацию о себе — имя пользователя, серийный номер, авторские права и т.д. Попробуем сделать то же самое. Как известно, сведения о пользователе вводятся им в процессе инсталляции приложения, и ныне принято хранить такого рода сведения в реестре. Если создать инсталляционный пакет средствами входящей в состав Delphi 7 утилиты *InstallShield Express*, в реестре появится такого типа раздел: **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\My Company\My Application\1.0**. В нем содержатся ключи, содержащие имя пользователя, название компании и серийный номер. Мы воспользуемся этими сведениями и используем их в нашей заставке.

Итак, кинем на форум три компонента **Label**. В первом напишем *Пользователь:*, во втором — *Компания:*, а в третьем — *Серийный номер:*. Теперь нам надо создать обработчик события **OnCreate** нашей формы. Но так как мы будем брать информацию из реестра, нам нужно подключить модуль **Registry**, в котором содержатся функции для работы с ним. Добавляем модуль в секцию **uses**. Теперь дважды кликаем по форме и вводим следующий код:

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
var key,ser,usr, comp:string;
Reg:TRegistry;
begin
try
Reg:=TRegistry.Create;
key:='SOFTWARE\My Company\My Application\1.0';
Reg.Rootkey:= HKEY_LOCAL_MACHINE;
Reg.OpenKey(key,false);
usr:=Reg.ReadString('Name');
comp:=Reg.ReadString('Company');
ser:=Reg.ReadString('Serial'); //берем сведения из
реестра
Label2.Caption:='Пользователь: '+usr;
Label3.Caption:='Компания: '+comp;
Label4.Caption:='Серийный номер: '+ser;
Reg.CloseKey;
Reg.Destroy; //отображаем сведения о пользователе
except
Label2.Caption:='Программа не зарегистрирована!;
```


Окончание на стр. 43

Музика для софта і скрипки



Інтерв'ю з композитором Аллою ЗАГАЙКЕВИЧ
(розмовляв Віктор В. ПУШКАР)

Український музичний авангард — чи є такий? Тим, хто знайомий з предметом нашої розмови, і тим, хто має сумніви щодо самої його наявності, дуже рекомендую послухати. А для початку — прочитати інтерв'ю. Місце події — Національна музична академія, лабораторія електронної музики. Де наявна певна кількість помірно старих Маків, фундаментально запакованих звуковим софтом.

— ***Оцей чарівний ящик, про який колись говорив Кейдж — чи в ньому є всі потрібні композитору звуки?***

— Якщо музика видається композитору як сума потрібних звуків, в нього насправді тяжка доля ☺. Знаю, що є люди, які рухаються в цей бік, накопичують колекції samплів. Цей момент мене мало цікавив, хіба що зібрати бібліотеку для студентів в навчальних цілях. Для мене електронний синтез — це зміна способу музикування. Як процесу безкінечного незнання.



— ***Якщо ми намагаємось провести межу між електронною музикою і всякою іншою. Цієї межі або нема, або є якась приблизна?***

— Кожна з цих відповідей буде адекватною. Це залежить від людини, від її ставлення до процесу. Є певні асоціації кожного інструмента з якоюсь емоцією, настроєм. Цей момент музичної пам'яті часто перебільшується або тлумачиться помилково. Для мене музична пам'ять полягає в іншому, не в накопиченні цих культурних завалів, не в естетиці, а в процесі безпосереднього слухання. Це балансування між культурою та абсолютно індивідуальним, абсолютно відкритим досвідом. В електронній музиці з власним досвідом дещо легше.

— ***Тобто для традиційних інструментів є більше очікувань того, що ми маємо почути?***

— Звичайно, для слухача є певний момент програмування чи самопрограмування. Ми заходимо в філармонію, ми бачимо камерний оркестр, нам важко очікувати, що замість солодкого Вівальді почуємо партитуру Лахенмана з шумчиків і скрипів. Упередженість більше створюється публікою, ніж композитором.

— ***Сьогодні Ви слухали з Вашими студентами музику Штокгаузена 1967 року. Якщо порівняти її з тим, що в 1967 році можна було почути в місті Київ, або навіть з тим, що в Києві найчастіше можна почути зараз... Наскільки електронний авангард почав або не почав впливати на масову свідомість?***

— Поки важко говорити про місце електронного авангарду в звичайному житті. Академічна музика взагалі набуває ознак гето, навіть в Західній Європі. Щодо 1967 року, речі, багато в чому аналогічні тим, що ми чули у Штокгаузена, можна було почути в українського композитора *Леоніда Грабовського*. Наприклад, його тріо для контрабасу, скрипки і фортепіано. Тоді ж були написані його «Гомеоморфії», перша з яких взагалі ніколи не виконувалась через свою суперскладність. 60-і для України — це взагалі дуже романтична епоха, вибух авангарду, який вже навряд повториться в тих самих формах. Хоча знання про те, що відбувається за кордоном, було дуже фрагментарне.

Чому це не відбувається зараз, в начебто більш сприятливих умовах? Тоді народ мало не в тюрми потрапляв через ці музикування, а дехто навіть і в тюрми. Зараз начебто все можна. Але електронний авангард не стає напрямком академічної музики. Можливо, вихід в тому, щоби голова Спілки композиторів Євген Станкович написав електронний твір ☺. Як свого часу у Франції П'єр Булєз написав електроакустичне тріо, а потім він же заснував електронний інститут IRCAM. Булєз відчував себе абсолютно сучасною людиною, навіть першопроходцем. В Україні мало хто з композиторів так себе відчуває...

— ***Тобто навіть в 60-і дехто мав внутрішню потребу писати або грати авангардну музику. Їм заважали, навіть переслідували, а вони всеодно цим займались. Чому зараз відбувається гальмування?***

— Справа в першу чергу в самих композиторах. Більшість в той бік навіть і не дивиться. Сільвестров зараз, або в 90-і — це важко порівняти з тим, що він робив у 60-і. Простіше зрозуміти це стосовно людей, які народились у 30-і. Зовсім складно виправдати відсутність експериментів в молодих. Думаю, вони стають жертвами надто консервативної музичної освіти. Винятки є; цікавий композитор Данило Перцов, ще декілька людей, поки маловідомих. Освіта має давати актуальні, сучасні знання. Цікаво, що після поїздки на закордонне стажування наші студенти приїздять зовсім іншими людьми.

— ***Якщо сказати зовсім просто, там з людей знімають гальма?***

— Відкривається більше інформаційних джерел; вони включаються в процес творення живої і акутальної музики. В Києві вони слухають щось сучасне півтора тижня на рік, в абсолютно пресованому вигляді. Я маю на увазі Київ-м'юзікфест, де організатори серйозно пишаються тим, що вкладають у 10 днів 50 концертів.

— ***А чи є хоча б одна людина, що послухала всі 50 концертів?***

— Це неможливо просто фізично. Навіть якщо стрибати з автомобіля в зал, а потім одразу в інший. За такої організації музика стає справою маленької секти, якихось осіб, що самі пишуть і самі це слухають. Потрібне залучення некомпозиторських і неакадемічних кіл, щоб привернути увагу до цього. Мають бути нормалізовані контакти із світом. Парадоксально, але фестивалі працюють на те, щоб нас не знали. Хоча проводять їх із зовсім протилежними намірами..

— ***А чи є взагалі в когось план? Наприклад, трохи розтягнути фестиваль у часі, поділити артистів за жанрами. Щоби у електронщиків було своє свято.***

— Іноді це якраз вдається. Але міністерство культури так і не переключилось на фінансування цих окремих заходів. Давно були розмови, що мають бути якісь інші шляхи розгляду проектів, крім як через творчі спілки. Спілка композиторів теж не проти електронної музики, саме через Спілку фінансувались проекти *Електроакустика-2003, 2005*, фестиваль *Енвізія*. Тут мають бути менеджери, продюсери, для яких організація фестивалю — нормальна, звичайна справа. Коли цим займаються композитори, виходить трохи непрофесійно.

— ***Як часто Ви ходите в Оперний театр? Чи виникало у Вас бажання написати оперу? А може, опера вже є, тільки її не ставлять?***

— Для оркестру я давно пишу. Це моє перше серйозне захоплення; і навіть конкурс на навчання в IRCAM я виграла завдяки оркестровому твору. В театр Опери і балету ходжу в дуже крайніх випадках; воджу дитину, просто, щоб показати — є такий театр. В основному величезні роз-

чарування. Хоча оркестр там гарний, хор теж. Сам підхід до постановок лишає бажати кращого. Я б із задоволенням робила речі великого формату. Камерну оперу я колись писала, ставили її, можна сказати, самотужки. В театрі вона могла б піти нормально. У вирішенні простору «сцена — глядацький зал» в Опері є певні очікування, які порушити важко.

Колись мені Андрій Жолдак серйозно казав, що хоче зі мною працювати, зробити щось музичне. Сподіваюсь, ми повернемось до цієї розмови. Ще варто згадати Богомазова. Це люди, які вміють працювати з простором. На жаль, у режисерів Оперного я не бачила робіт, які мені сподобались.

— Ми згадали Вашого сина. А що слухає син?

— Звичайно, як людина, яка займається музикою, він слухає багато оркестрових творів, особливо ті, де є сольне фортепіано. Але в класі у них теж слухають різні хардрокові штуки. Його цікавить практично вся історія рок-музики. Найбільше, я думаю, йому подобаються джаз-рокові речі — Weather Report, Pat Metheney...

— В чому, на Ваш погляд, полягає різниця між людиною з музичною освітою і без освіти? Скажімо, Ви слухаєте ансамбль. Чи можете відрізнити, в кого з учасників є освіта?

— Ні, не можу. Особливо якщо йдеться про імпровізаційну музику. Дуже часто музична освіта не гарантує здатності людини імпровізувати, або взагалі грати в ансамблі. І навпаки. Хто б міг сказати за музикою, що *Олександр Нестеров* закінчив вечірню музичну школу? Індивідуальний досвід не пов'язаний напряму з освітою. Ансамблева гра формує особистість швидше, ніж сольна.

Наприклад, в США режисер кіно ніколи не має диплома режисера кіно. Там буде написано що завгодно, крім слова «режисер». Ти стаєш ним, коли знімеш своє кіно. Напевне, в музиці є щось подібне. Ти стаєш чимось чи кимось просто в процесі свого власного життя.

— Якщо ми порівняємо ситуацію академічної музики і маскульту у Франції з вже обговореною українською ситуацією. Чи є там взаємодія, чи теж композитори діють як сектанти?

— У Франції це виглядає інакше. Якщо ми потрапимо в «Містечко музики» при IRCAM, там постійно щось відбувається. Наприклад, крім електроніки можна потрапити на курси тувинського горлового співу, або на якусь конференцію про зв'язок музики і відео. Це відкриті заходи для всіх цікавих, з освітою і без. Процес проходить явно. Все, що звучить зараз, є сучасним. Тібетська народна музика, болгарський фолковий вокал, арабські струнні і індійські ударні. І тут же авангардна французька електроніка.

Кожні вихідні проходять заняття з дітьми, з дорослими любителями, які бажають навчитись грати або програмувати. До цього долучають джазменів і навіть поп-музикантів. Танцівники вчаться використовувати в танці MIDI-датчики для синтезу. Бачили фільм Бессона «Дансер» ☺? Тобто якась відстань між академічною музикою і рештою світу є. Разом з тим є державна програма, спрямована на зменшення цієї відстані. Високі технології мають бути відкриті для людей. Хоча раніше IRCAM був закритою академічною установою. Можна сказати, що це якась комерціалізація. Але завдяки цьому культурне життя Франції стає цікавішим.

— Отже, електроніка за певних умов має бути доступною навіть дітям? Що б Ви радили з музичних іграшок? Наприклад, учбові клавішні щось дітям дають?

— З мого досвіду викладання очевидно, що навіть в дуже ранньому віці в дітей є інтерес до різних звуків. Це нормально. Інша річ, що в більшості інструментів є функція автоакомпаніменту, стилі тощо. В цьому плані діти стають ближчими до комерційного репертуару.

(В.П. — *я б сказав, до дешевої комерції, до гри в кабаку. Навіщо морочитись, якщо вся попса вже записана в інструмент?*)

— У мене були такі випадки, коли дитині купували синтезатор і після того вона взагалі кидала займатись композицією. Тому вчитись таки краще на роялі. Можна вщипнути струну, прикласти вухо до деки. І жодних автостилів ☺.

— Якщо ми візьмемо софт від IRCAM і комерційний софт, призначений для ширшого користувача, тобто рок-музиканта або ді-джея, чи є між ними якась принципова різниця, або просто прірва?

— Прірва була раніше. Мені здається, що зараз ця різниця зменшується.

Зараз можна сказати, що лишилась певна частина лабораторного, експериментального софта. Інша частина має широке комерційне застосування в продакшн-студіях. Наприклад, *MAX\MSP*. Це американська фірма Cycling'74, але IRCAM розробив для неї багато модулів і плагінів.

Я звикла до інтерфейсу *Patchwork*, важко назвати мене людиною, яка дуже швидко освоює програми; я скоріше консервативний користувач. За певними розробками слідкую регулярно. *Supercollider*, *Csound* — не можу сказати, знаю їх досконало, але іноді користуюсь.

— Гонку озброєнь © треба періодично зупиняти. Щоб, власне, пограти музику. Все-таки — наскільки має значення, на чому грати?

— Колись скрипаль, який ознайомився з Patchwork, спитав мене: «Це скрипка, я витратив на неї 25 років життя, я знаю, що вона того варта. Чи варто витрачати 25 років життя на Patchwork? Це програма, вона буде весь час змінюватись...» Такі речі порівняти важко, але зрештою і скрипка, і софт є музичними інструментами. Чим довести, що Open Music кращий за Patchwork, або за скрипку?

— Треба влаштувати змагання. Де один гратиме на Patchwork, а інший — на скрипці. Або, як Ви вже зробили, написати твір, де скрипка і Patchwork звучать разом...

P.S. Читач може мені повірити, що в Алли це вийшло. Як, сподіваюсь, вийде ще багато цікавої музики... Наостаннє трохи лінків:

✓ anm.odessa.ua/mic/u-Zagaykevych.html — біографія Алли Загайкевич, включно із списком творів.

✓ nexsound.org/zagaykevich.html — сторінка на сайті лейблу **Nexsound**, який видав дещо з її записів.

Окончание. ***Начало на стр. 41***

```
Label3.Caption:='Пожалуйста, зарегистрируйтесь!';
Label4.Caption:=''; //если нет сведений, просим пройти регистрацию
end;
end;
```

Вот как у меня выглядит получившаяся в итоге заставка (**рис. 2**). Ее можно улучшить, сделав, например, чтобы при отсутствии серийного номера программа прекращала свою работу или запускала демо-версию. Но мы оставим эти идеи читателям как домашнее задание, а сами пойдем дальше.

Используем видео в заставке

Да, да, уважаемые читатели! Я не шучу, в заставке можно действительно использовать видеофильмы. И сейчас вы узнаете, как это делается. Мы теперь сделаем заставку на весь экран, как в играх, поэтому уже никакие таймеры, картинки и серийные номера нам не понадобятся. Мы все это удаляем и кидаем на форму компонент **Panel**, который будет служить в роли экрана, и компонент **MediaPlayer** с вкладки *System*, с помощью которого, собственно, и будет воспроизводиться наш видеофильм.



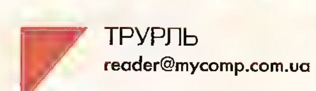
Рис.3

Теперь в обработчике события **OnCreate** формы нужно удалить весь код и ввести такой:

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
Form1.Left:=0;
Form1.Top:=0;
Form1.Width:=Screen.Width;
Form1.Height:=Screen.Height; //растягиваем форму на весь экран
Panel1.Align:=alClient; //растягиваем Panel по форме
Mediaplayer1.Open;
MediaPlayer1.DisplayRect:=Rect
(0,0,Screen.Width,Screen.Height);
MediaPlayer1.Play; //запускаем видеофильм
end;
```

Поздравляю, заставка к вашей будущей игре готова. Осталось всего ничего — прицепить к ней саму игру ☺ (**рис. 3**).

Беседка «Моего компьютера»



ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

«Черный компьютер» или Юзерские страшилки

Иногда кажется, что, прогуливаясь безлунной ночью по заброшенному кладбищу, имеешь в Душе больше внутреннего спокойствия и уверенности в себе, чем когда домашний компьютер вдруг перестал работать, а вы подкрадываетесь к нему, трепетно сжимая в руках отвертку...

Так ведь?

«Даровки, Трурль! Первым делом спешу поделиться радостью, наконец-то выбил у начальства подписку на «Мой Компьютер»!

Прочитал в Беседке про змия на винчестере, и решил тоже поделиться байкой-историей из жизни.

По работе занимаюсь обслуживанием компов. Так вот, сломался как-то раз компьютер в бухгалтерии предприятия. Притом странно так сломался: при загрузке черный экран, а из системного спикера «Калинка-малинка» играет. Ну, думали — бут-вирус... Поменяли винт, результат тот же. Сняли все с материнки, а мелодия все равно звучит. Прошивку для БИОСа найти не удалось, так что комп пришлось списать (в сервисцентр не повезли, очень старый был)...

До сих пор никто не знает, что это было — то ли вирус, то ли в некоторых железках есть душа...» **Злой Жаб**

Что? Еще не страшно? Даже с учетом загробного песенного репертуара?

Ну, тогда вот вам еще в сто раз более компьютерная байка!

«Привет, Трурль! Пишу тебе в продолжение темы «байки из системников». Был у меня такой случай: собрал я одному юзеру (в смысле, полному «юзеру») комп. Поставил систему, пакет программ — все как положено. Со своего диска ставил, в программах на 150% уверен. Привез, подсоединил кабели, включил — система загрузилась, надпись «WINDOWS» приятно порадовала усталые глаза юзера, меню «Пуск» открылось, программы заработали — лепота, одним словом.

Но! Едва я домой приехал и решил по случаю свершения богоугодного дела испить влаги живительной (минералки то есть), как вдруг звонок! Встревоженным голосом юзер пытается мне объяснить, что с его системой «чавой-то не таво...», то есть она НЕ ЗАГРУЖАЕТСЯ!!!

Я, как подобает истинному админу, хватаю подшивку журналов «МК», перелистываю, нахожу пару нужных статей, беру диски, приезжаю...

Я не делал ничего — просто подошел к компьютеру и включил! И он заработал! Решил я, что юзер меня разыгрывает, но закралась мне в голову одна мысль. Выключаю комп, выхожу в коридор и говорю юзеру, чтоб он включил машину.

Он включил — НИКАКИХ ПРИЗНАКОВ ЖИЗНИ!

Включаю я — РАБОТАЕТ!

Эти «кошки-мышки» с компьютером продолжались минут сорок, но потом мне это надоело, и я заставил бедного юзера, панически боящегося слова «DOS», собственноручно переустановить систему и все программы!

И через 2 часа компьютер прекрасно слушался и его, и меня.

Мораль сей байки такова: пускай ты не крутой админ, компьютер же ты знать обязан!» С уважением, **Lord_Raiden**

«Компьютер же ты знааать обязааан...» — эхом звучит и редакционная мораль, в этот раз полностью совпадающая с читательской.

Исходя из нее — небольшой **конкурс**: уважаемые читатели, предложите свои логические объяснения двум описанным событиям. Чья версия убедит большинство МК-шников, тот получит приз!

Трафик трафику люпус эст...

...однажды сделал вывод наш скорый и добрый читательский НЕГР по следам одной актуальной дискуссии. И решил тут же включиться в дело защиты Интернетовского трафика от пользователей...

В смысле, наоборот — пользователей от трафика.

В смысле, и так читай, и этак — все правда...

Всем нужна защита.

*«Привет, Трурль! В Беседке сейчас идет активное обсуждение проблемы трафика. Я решил тоже включиться в обсуждение и предложить одну очень хорошую утилиту, которая профессионально подсчитывает потраченные мегабайты и предупреждает о превышении трафика. Называется она DU Meter (*http://www.dumeter.com*)».* С уважением, **Кирилл Симонов aka WINsoft**

Автора?

Недавно опубликовали мы письмо (см. Беседку в МК, № 8), в котором читатель-программист *Паша aka Energizer* спрашивал собратьев по клавиатуре, как получить максимальное удовольствие от процесса программотворенья?

А оно, полагал читатель, будет большим только тогда, когда все от начала до конца сделано своими руками.

Естественно, пошли письма.

Мнение 1. *«Ответ на поднятую проблему. Паша, в своей программе (будь то Дельфя, Си или что-то другое) ты самым активным образом используешь чужие компоненты, даже выводя обычное окно. Любая функция языка — чужая наработка. Напиши WriteLn («Hello, World») — и ты уже попользовался функцией от Borland.*

Так что чужие наработки можно и НУЖНО использовать. Для того они и делаются. Только надо разбираться в их работе, чтобы их побочным действием не было форматирование винчестера или отправка в Интернет папки «Мои документы» общим размером 240 Мб.

А решишь отказаться от чужих компонентов — HexEditor тебе в помощь, там ты сможешь реализовать себя в чистом коде процессора». С уважением, **TGM**

Стоп. Так мы с Пашей вроде не о том беспокоились... Нас более смущало не использование стандартных функций от «фирмы-производителя», а заимствование куска кода, рожденного в творческих муках каким-нибудь конкретным Василием Мегабайтовым, живущим, быть может, в соседнем доме (или соседнем городе — в принципе, какая разница...).

Откуда же эта тревога в читательском голосе?

Затем пришло еще письмо — может, оно нам все разъяснит?

Мнение 2. *«Здрасьте. Меня зовут... (и я прихожу ☺)... в общем, Максим я.*

Как и все нормальные компьютерщики — кодю иногда. Так вот тут у вас было письмо про то, что, может, стыдно чужой код использовать? Встречный вопрос — а чего?

Я считаю, что просто ссылки на чувака, который придумал его до тебя, хватит, если код действительно стоящий. Хотя бы в комментах или в хелпе — отдельное спасибо, мол, чуваку. Или пива, например, поставить: вот, мол, твой код — это совершенство (которое ты после еще с десяток раз перепишешь, делая его все более и более совершенным ☺).

А потом и он как-нить вдруг воспользуется твоими прогами — увидишь, и ему приятно станет.

А ваще ОпенСурс — на то и опен, чтоб его все юзать могли...

Вот такое мое мнение, и ваще зачем еще раз изобретать новое колесо и делать на него копирайты только потому, что у него алгоритмы разные...

З.Ы. А можно ведь и послать переделанный и улучшенный код этому замечательному чуваку». **Макс**

О! Читательское видение проблемы становится яснее. Действительно, почему бы не указать в комментариях в тексте своей программы, что отдельные ее части заимствованы у В. Мегабайтова. (Главное, удержаться от зловредности и не дописать, что «если что в вашем компе упадет или зависнет, то он и виноват»).

Мнение 3. В котором наши читатели-комментаторы пишут, что *«всего делов — написать Василию М. письмо и спросить разрешение на использование его кода»...* мы так и не получили... Это, очевидно, следующий этап развития общественной морали.

Также мы не получили и ответа на Пашин вопрос. Его волновала не безнаказанность использования чужих кодов, а внутреннее ощущение ответственности.

Автор программы есть ее абсолютный творец. Ее отец и мать одновременно. И разве не хочется, чтобы окружающие воспринимали результат труда программиста как оценку действительных способностей, таланта и умений ее автора? А тут все должно быть (для Души) чисто от заимствований.

Ну... как бы вам **еще более** доходчиво пояснить. О! Вот, к примеру, пишете вы стих:

* * *

Я помню чудное мгновенье,
Купил я плату расширенья,
Теперь последний Икс Директ
Мне регулярно шлет респект.

Все вроде по теме, и актуально, и звучит так, что хоть на музыку клади... Но какая-то мелочь все же не дает полностью впасть в поэтическую нирвану. Да?

Для программиста это тот же случай. Так как же быть?

То рокера крик раздается...

«Прива, Трурль! На днях прочел в Беседке, что поступило предложение выпуска рок-журнала... Тогда можно выпускать и hip-hop-журнал, чтоб всем было нормально! А то так и дискриминация получится». **MiF**

Было дело. В маниакальном стремлении донести до одних читателей мнение других мы напечатали предложение МК-шника: а почему бы нам еще и **музыкальный журнал** не издавать?!

А так как у многих «наших» рабочее место все теснее окружают колонки и сабвуферы, а на винчестерах давно уже перемешались программные и звуковые байты, то тема и пошла!

«Недавно в Беседке господин **Ted** *поднял вопрос о журнале про рок. Хочу выразить свою поддержку данному делу. Сам я учусь играть на гитаре в музыкальной школе, и подобное издание было бы интересно не только мне, но и многим моим друзьям музыкантам. Но это должен быть не просто журнал о рок-музыке. Ведь сколько жанров еще существует — классика, джаз, фанк, R&B, регги, электронная музыка и т.д. Было бы несправедливо их обделить.*

Поэтому предлагаю создать музыкальный журнал, который будет интересен не только металюгам.

Что касается редакционной коллегии, то в ней должны быть исключительно профессиональные музыканты — гитаристы, клавишники, духовики, барабанщики и т.д. Главное, чтобы журнал делался компетентными людьми, а не аматорами.

Также было бы здорово наличие диска с аудиоприложением и, возможно, каким-либо софтом, обучающими видеоматериалами». **Дмитрий aka Sviatosha**

«Редакционные деятели искусств», пораженные масштабами обозначенной темы, впервые поняли, в какую глубокую воду полезли... Тем более, что некоторые читатели не так демократичны в смысле терпимости к музыкальным жанрам, не совпадающим с их любимым.

«О, Трурль! Зачем создавать журналы на различные музыкальные темы. Ведь если большинство читателей — рокеры, то зачем, например, создавать журнал о попсе? О рэпе?

Это было бы замечательно, если бы ИД «Мой Компьютер» начал выпускать журнал, посвященный именно року.

А делать его могут редакторы, которые имеют о нем хоть какое-то представление, так что «знакомые нам компьютерные редакторы» подойдут ☺.

P.S. Кстати, вы это серьезно надумали или решили поприкалываться над нами?» **Константин Завальный**

Почему это поприкалываться? Если есть интерес, то почему бы и не обсудить вопрос о музыкальном журнале. Только ведь его уже выпускают... И не один. Правда, не мы. Другие. Так почему бы вам их не читать?

С другой стороны — и у нас есть рубрика «Имеющий уши». Там появляются статьи на самую разнообразную тематику. А хотите еще больше ее разнообразить, так пишите нам сами. Будет переизбыток материалов — поймем, что нужно расширяться...

И — по ходу дела, раз уж зашла дискуссия о компетентности наших компьютерных редакторов. Судя по звукам, прорывающимся из их наушников во время работы, они явно не потянут рокерский журнал. А значит, надо приглашать авторитетных музыкантов. Не могли бы вы подсказать, кого именно? И сколько им платить? Например, какую зарплату нам предложить Макаревичу, чтобы он вел рубрику типа «Имеющий язык» или Вакарчуку за «Школу пения»?

Страна советов

В очередной раз мы призываем наших читателей делиться своим личным компьютерным опытом. Он, как правило, добывается весьма нелегким путем самопознания, сопровождается различными попутными эффектами — и дымом из системного блока, и синими экранами... и еще многими неожиданностями. Так почему бы за него не получать хоть какое-то відшкодування, кроме собственного морального?

МК — спешит на помощь!

«Здравствуйте! В надежде заработать МК-календарь хочу поделиться простым способом защиты файлов.

Вопрос: как защитить от чужих глаз очень личный файл без применения специальных программ-шифровальщиков?

Ответ: нужно сменить расширение файла, например, на .dll или .bmp и поместить файл в системный каталог или в коллекцию фотографий. Это затруднит обнаружение файла посторонними. А хозяин может легко открыть файл через контекстное меню, пункт «Открыть с помощью...», выбрав из списка нужную программу.

Как следующий уровень защиты можно поставить пароль на открытие архива или .doc-файла. Список последних открытых файлов очень желательно отключить.

И самое главное — самому не забыть расположение секретного файлика!» С уважением, **Богдан**

Драйверы к умелым ручкам

Продолжаем развивать тему дизайна корпусов системников.

Вариант 1. Если в нем нет лишней дырки — ее нужно прорезать. Так и слышнее будет, что внутри делается, и дыхание внутренних железок станет свежей.

Вариант 2. Если в нем есть лишняя дырка — ее нужно заклеить. Нечего подслушивать, какая там личная жизнь происходит внутри ящика, и кто по какому поводу сопит.

А чем заклеивать? О, для этого отлично подойдут специальные МК-шные наклейки. Если их еще нельзя купить, то можно самому набрать в Ворде, распечатать на цветном струйнике (чтоб красивее было) и налепить на корпус.

А какой там может быть текст?

На эту тему у нас уже третье письмо.

По поводу тюнинга, моддинга и т.д. и т.п. компьютера — вот некоторые надписи без комментариев:

«Его величество Pentium IV Intel»
«Подделано в Китае»
«Недоделано в Украине»
«Perpentium Mobile»
«НЕ ВЗДУМАЙ!!!»
«Участник разгона 2004 года»
«Здесь для Вас интересного ничего нет, извините!»
«Жизнь — зашибись!»
«Счастье 20-го века выпуска»

Заштатный корреспондент «МК» **Zir Kode**

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	827	159	18
Любая конфигурация на:Intel от	894	172	18
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J) 1,8Ghz-3Ghz от	967	186	18
Cel 2.13/256/40/SB/Lan	1030	198	9
Любые конфигурации	1172	228	16
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1313	255	14
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80 Gb	1400		19
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1424	277	16
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2292	445	15
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2415	469	15
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2472	480	15
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2498	485	15
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2910	565	15
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	21
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	21
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1336	257	18
Любые конфигурации	1439	280	16
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1477	284	9
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1994	388	16
P4 2.6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2498	485	14
P4 2,8/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2570	499	15
P4 2,8/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	3188	619	15
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3451	670	15
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	3554	690	15
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	3657	710	15
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		19
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	21
Компьютеры на базе AMD			
Любые конф.на Sempron 2,4Ghz-3,1Ghz	1030	198	18
Любые конфигурации	1157	225	16
Sem2.5/256/40/SB/Lan	1170	225	9
S2,6+/512/40/in NV6100/52x/Fdd/ATX	1524	296	14
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1659	319	18
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1712	333	16
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		19
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2075	399	18
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		19
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 256/CDRW	2292	445	15
A2.8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2343	455	14
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2387	459	18
ATH 64 3000/512/80/GF6100 256M/CDRW	2570	499	15
Semp 64 2,5/512/80/GF 6100 256/CDRW	2874	558	15
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	3323	639	18
ATH 64 3200/512/200/X1600XT/DVD-RW	5150	1000	15
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от-	1118	215	18
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от-	1243	239	18
Новые ноутбуки всех производителей	3341	650	16
HP Compaq nx6110	3547	690	16
TM2413NLM Acer	3547	690	16
Ноутбук Acer, от	3551	670	10
Samsung P29, от	3870	753	16
ASUS A3500L , от	3994	777	16
Ноутбук ASUS, от	4028	760	10
ACER Aspire 3003LC, 15XGA/Sempron3	4081	770	13
ASUS A3500L Cel. M-1,6 Dothan/60	4123	778	13
FS Amilo PRO V2030, CelM370-1.5G	4473	844	13
Acer TravelMate 2413WLMi	4482	872	16
Ноутбук Fujitsu, от	5009	945	10
LG LM40 PM725/Dothan-1.6/14.1"XGA	7383	1393	13
FS Lifebook S7020 Supreme, PM750	11581	2185	13
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Celeron 333 2800(478/775) от	78	15	9
Любые, от	103	20	16
Celeron1700-3066Ghz;IP4 2,4Ghz-3,6G	203	39	18
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64	218	42	18
CELERON D310 BOX	333		19
Celeron 331J 2.67 S775 Tray 533МГц	352	68	8
Sempr 2500+/256k/800/Tray S754 64b	357	69	8
Celeron 326J 2.53 S775 Box 533МГц	362	70	8
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 64b	366	71	15
Celeron D 2.53 S478 Box 533МГц	377	73	8
Sempr 2800+/256k/800/Tray S754 64b	377	73	8
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	381	74	14
Intel Celeron J(326) 2533/256/533	381	74	14
SEMPRON 2500+ S754 tray	385	74	1
AMD Sempron™ 2500-3100 (754) BOX от	385	74	9
SEMPRON 2600+ S754 tray	390	75	1
Sempr 2500+/256k/333/Tray Socket A	393	76	8
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	396	77	16
SEMPRON 2500+ BOX 64bit S754	399		19
Sempr 2600+/256k/800/Box S754	403	78	8
AMD Sempron 2500+ BOX (S754)	403	76	13
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	412	80	15
SEMPRON 2600+ 64bit BOX S754	416		19
Sempr 2800+/256k/800/Box S754 64b	419	81	8
CELERON D325 BOX	426		19
SEMPRON 2800+ BOX 64 Bit S754 Box	437		19
CELERON D331 BOX LGA-775	437		19
Celeron 336J 2.8 S775 Box/533МГц	439	85	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 2,67 GHz/256 BOX,socket 775	445		20
Celeron-D 336 2.8GHz 256k-533MHz	452	87	1
Intel Celeron D(335) 2800/256/533	453	88	14
SEMPRON 2800+ S754 BOX 64bit	458	88	1
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	458		19
Celeron-D 331 2.67GHz 256k-533MHz	468	90	1
AMD Sempron 3000+ s754 64bit BOX	469	91	15
Celeron 341J 2.93 S775 Box 533МГц	470	91	8
Sempr 3000+/256k/800/Box S754	470	91	8
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	479	93	14
SEMPRON 3000+ 64bit BOX S754	489		19
AMD Sempron 3000+ BOX (S754)	498	94	13
SEMPRON 3000+ S754 BOX	499	96	1
Celeron D 2.93 S478 Box 533МГц	507	98	8
SEMPRON 3000+ S754 256k FSB333 64	515	99	1
Celeron 345J 3.06 S775 Box/533МГц	527	102	8
CELERON D341 BOX LGA775	541		19
AMD Sempron 3100+ BOX s754 64b	556	108	15
AMD Sempron 3100+ (754) BOX 64 bit	567	110	14
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	567	110	15
CELERON D346 BOX LGA-775	567		19
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	589	114	8
AMD Sempron 3400+ BOX s754 64b	623	121	15
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	623	121	15
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	624	120	9
P IV 2,4/1M/533 MHz BOX S478	626	121	8
Sempr 3300+/256k/800/BoxS754 64bit	626	121	8
Athlon 64 3000+/BOX/512k/1600 S754	631	122	8
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	644	125	14
ATHLON 64 3000+ BOX Socket 754 Box	650		19
Pentium IV 511 2,8Ghz/533Mhz/1024Kb	655	126	1
CELERON D351 BOX LGA775 64bit	660		19
P4 506/533 1Mb BOX LGA-775 64Bit	660		19
Intel Pentium 4 511 (2,8 GHz/1MB)	663	125	13
P4 - 2.8 Ghz/1Mb/533 BOX LGA 775	689	134	16
P4 511/533 BOX 1Mb LGA-775 64Bit	728		19
Athlon 64 3000+/Tray/512k/2000 S939	863	167	8
Athlon 64 3000+/1800MHz/512c	905		20
AMD Athlon 64 3000+ Socket 939 Tray	915	176	1
AMD ATHLON 64 3200+ s939 BOX	927	180	15
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	937	182	15
Athlon 64 3200+/BOX/512k/2000 S939	941	182	8
P-IV 630 3,0 GHz/2Mb/FSB 800	951		20
ATHLON 64 3200+ Box S939	957		19
P IV 3.0/1M/800 MHz Tray S478	962	186	8
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	963	187	14
AMD Athlon 64 3200+ BOX Socket 939	992	193	16
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	999	194	15
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	1003	194	8
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	1023	199	16
Pentium IV 630 3.0Ghz/800Mhz/2048Kb	1030	198	1
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1030		19
Intel P4 LGA 775 D 630	1066	207	14
Intel Pentium 4 630 (3,0 GHz/2MB)	1071	202	13
AMD ATHLON 64 3500+ (939) BOX	1107	215	15
Athlon 64 3500+/BOX/512k/2000 S939	1132	219	8
ATHLON 64 3500+ BOX S939	1149		19
IPD LGA 775 2.8G/1Mb+1Mb/800 FSB B	1164	226	15
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1185	230	15
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1194	231	8
AMD Athlon 64 3500+ Socket 939 BOX	1196	230	1
Pentium IV 640 3.2Ghz/800Mhz/2048Kb	1217	234	1
AMD ATHLON 64 3700+ (939) BOX	1221	237	15
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1238		19
ATHLON 64 3700+ Box S939	1269		19
AMD Athlon 64 3700+ Socket 939 BOX	1300	250	1
PD 820/800 2X1Mb BOX LGA-775	1424		19
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1494	289	8
Intel Pentium 4 650 (3,4 GHz/2MB)	1526	288	13
Athlon 64 3800+/BOX/512k/2000 S939	1535	297	8
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB B	1535	298	15
P4 650/800 2Mb BOX LGA-775	1586		19
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1658	322	15
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1742		19
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	1957	380	15
ATHLON 64 X2 4200+ BOX S939	2106		19
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	2426	471	15
ATHLON 64 X2 4400+ BOX S939	2678		19
AMD ATHLON 64 X2 4600+ (939) BOX	2941	571	15
IP4 LGA 775 3.8G/1Mb/800 FSB BOX	3167	615	14
ATHLON 64 X2 4800+ BOX S939	3713		19
CPU Pentium 4 2.4 GHz 533 MHz 1 MB		129	12
CPU Pentium 4 3.0 GHz FSB 800 MHz		186	12
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		87	12
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		88	12
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		78	12
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		94	12
CPU PENTIUM IV 550 -3.4/1Mb/800FSB		289	12
CPU PENTIUM IV 630 -3.0/2Mb/800FSB		196	12
CPU PENTIUM IV 650 -3.4/2Mb/800FSB		291	12
CPU PENTIUM IV D 820 -2.8 /2Mb/800		254	12
CPU PENTIUM IV D 830 -3.0 /2Mb/800		325	12
CPU PENTIUM IV D 840 -3.2/2Mb/800		543	12
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Tray		58	12
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		67	12
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478		56	12
CPU Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		72	12

Наименование	грн.	у.е.	код
CPU Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		82	12
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray		90	12
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		110	12
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		122	12
CPU AMD Athlon 64 3000+(1.8GHz)BOX		195	12
CPU AMD Athlon 64 3000+(1.8GHz)TRAY		172	12
CPU AMD Athlon 64 3200+(2.0GHz)BOX		193	12
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	21
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	21
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	21
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	21
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	21
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	21
Модули памяти			
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	31	6	9
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400;533): от	36	7	18
SIMM 32 Mb	58	11	10
SDRAM 128 MB PC133 8chip	103	20	8
DDR RAM 256 MB PC3200 NCP	103	20	8
DDR 256Mb PC3200	113	22	16
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	114	22	8
DDR2 SDRAM 256MB PC4300 Aeneor	114	22	8
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	9
DDR RAM 256 MB PC3200 Infineon	119	23	8
DDR 256 PC3200 M.TEC	120		19
DDR2 256 PC4300 SPECTEK Or.	120		19
Samsung 256 mb PC-3200	124	24	14
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or.	125		19
DDR DIMM 256Mb PC3200 Samsung	127	24	13
DDR DIMM 256Mb PC3200 Kingston	133	25	13
DDR 256Mb PC3200 Samsung original	151	29	1
SDRAM 256 MB PC133	155	30	8
DIMM 128Mb PC100..133 (8 чипов)	170	32	10
DDR RAM 512 MB PC3200 NCP	196	38	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	211	41	14
DDR 512Mb PC3200	211	41	16
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	212	41	8
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix Orig	212	41	8
DDR2 SDRAM 512Mb NCP PC4300	212	41	8
DDR2 SDRAM 512MB PC2-4300 AMI	212	41	8
HYNIX 512mb PC-3200 orig	216	42	14
DDR 512Mb 400MHz Hynix orig	221	43	15
DDR 512 PC3200 M.TEC	224		19
Samsung 512 mb PC2-4200	227	44	14
DDR 512Mb PC3200 Hynix Original	229	44	1
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	229		19
DDR 512Mb 400Mhz Corsair	232	45	15
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	232	45	15
DDR2 SDRAM 512Mb PC4200 takeMS	238	46	8
DDR DIMM 512Mb PC3200 Kingston	239	45	13
DDR 512Mb PC3200 Samsung ORIGINAL	244	47	1
DDR DIMM 512Mb PC3200 Samsung	244	46	13
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	270		19
DDR2 DIMM 512Mb 533MHz Hynix	276	52	13
DDR 512Mb DDR400, Corsair RTL	281	54	1
DDR2 512MB PC2-533 Samsung	286	55	1
DDR2 512MB PC-5300-667 Samsung	307	59	1
DDR-2 512Mb 666MHz CORSAIR	309	60	15
DIMM 256Mb PC100..133 (16 чипов)	339	64	10
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-4300 AMI	383	74	8
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-4300 NCP	398	77	8
DDR RAM 1024 MB PC3200	429	83	8
DDR 1Gb PC3200 HYUNDAI Or.	445		19
DDR 1024Mb PC3200 Hynix original	478	92	1
DDR2 SDRAM 1GB PC2-4200 Hynix	491	95	8
Samsung 1024 mb PC-3200	494	96	14
DDR 1024Mb PC3200 Samsung original	499	96	1
DDR2 1024 Mb PC4200 HYNIX original	510	98	1
DDR 1024Mb DDR400, 184 DIMM Corsair	515	99	1
DDR II 512Mb 1024 MHz PC2-5300	525	102	14
DDR2 1024MB PC2-667 Hynix	551	106	1
DDR2 1Gb DDR667, 240 DIMM Corsair	603	116	1
DDR SDRAM 1Gb PC-3200 Hynix		97	12
DDR SDRAM 256 MB PC3200		28	12
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Infineon		26	12
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS CL		25	12
DDR SDRAM 512 MB PC3200 takeMS CL		48	12
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700		25	12
DDR2-533 1024 MB PC4300 takeMS		83	12
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		42	12
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		74	12
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		42	12
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	21
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	21
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	21
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	21
Flash - память			
FD 128 USB2.0 BTC	75		19
FD 128 USB2.0 APACER HC212	85		19
USB Flash Disk 256 Mb Transcend	130		20
FD 256 USB2.0 APACER HC212	130		19
USB Flash Disk 256 Mb Canyon Rubber	140		20
USB Flash Disk 512 Mb Canyon, USB	181		20
FD 512 USB2.0 APACER HC212	192		19
FD 1Gb USB2.0 APACER HC212	316		19
USB Flash Disk 1024 Mb Apacer, USB	331		20
FD 2Gb USB2.0 APACER HT203 200x	751		19

Наименование	грн.	у.е.	код
Compact Flash Card 1024 MB TakeMS		58	12
Compact Flash Card 128 MB TakeMS		16	12
Compact Flash Card 2048 MB TakeMS		115	12
Compact Flash Card 256 MB TakeMS		22	12
Compact Flash Card 16 MB		5	12
Compact Flash Card 2 Gb Kingston		136	12
Compact Flash Card 256 MB Digitex		24	12
Compact Flash Card 256 MB Kingston		23	12
Compact Flash Card 512 MB Kingston		37	12
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0		57	12
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 PQI		60	12
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0		65	12
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 BAR		125	12
Flash Drive 512 MB ext. USB 2.0		37	12
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	21
1G SD Flash Card 80xl, опт		65	21
128M MMCmobile, опт		13	21
1G MMCplus Transcend, опт		64	21
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	21
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	21
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	21
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	21
512M Memory Stick Transcend,опт		46	21
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	21
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от	109	21	18
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от	120	23	18
Elite Group s754 nForce3 250	247	48	16
ECS nForce3A S754+Sound+Lan	248	48	8
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	253	49	8
AsRock S775 775Pi48 i848P	259	50	8
ASRock K8Upgrade-NF3 w/LAN/SATA	270		19
AsRock P4VM800 w/LAN	275		19
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA bulk	276		19
AsRock S478 P4Dual915GL+Video	295	57	8
ASUS K8V-X SE S754 K8T800	300	58	8
AsRock S754 K8NF4G-SATA2 nForse4	300	58	8
ASROCK MB K8NF4G-SATA2 S754 mATX	302	58	1
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	305	59	8
FOXCONN NF3250K8AA-RS S754	305	59	8
MSI(MS-7142) K8MM-V K8M800, DDR	307	59	1
AsRock Socket 775 i865GV Video	310	60	8
Gigabyte S754 VIA KT800 GA-K8VT800	310	60	8
ASUS Socket 775 P5VD1-X	314	61	16
AsRock Socket 775 775i65PE i865PE	315	61	8
ASUS K8V-MX/1394 VIA K8M800, Video	318	60	13
ASUS K8V-X K8T800 , ATX, 800/DDR400	324	63	15
Epox EP-8KDA7I Socket 754, nForce3	333	64	1
ASUS P5S800-VM w/LAN	333		19
ASUS P4P800-MX S478 i865GV+Video	336	65	8
ASUS K8N-E S754 nForse3 PCI-ex16	336	65	8
AsRock 939Dual-SATA2 ULi 1695 PCI	341	66	8
EPoX EP-8KDA7I nForce3-250 8chSB	345	65	13
Biostar K8T89-A9 Socket 939	347		19
Asus K8N nF3/DDR400/AGP8X/SATA/LAN	348	67	1
Socket754: nVidia GeForce6100+	350	68	14
ASUS K8N , ATX, nForce3 250Gb	350	68	15
ASUS P4P800-MX i865GV/ICH5/FSB800	354	68	1
Socket 775: Intel 915GL+ICH6 FOXCON	361	70	14
ECS 915PL-A2 S775 i915PL PCI-ex16	362	70	8
ASUS P5P800-MX S775 i865GV Video	362	70	8
FOXCONN ,nForce4, NF4K8AB-RS	366	71	15
ASUS A8N-VM NF410/HT2000/4DD400Dual	374	72	1
GIGABYTE GA-K8NMF-9 w/LAN/FireWire	380		19
FOXCONN 915GL7MH-S, i915GL Video	382	72	13
ASUS A8NE FM S939 nForce4 PCI-e	388	75	8
MSI MS-7135(010) K8N Neo3-F nForce4	390	75	1
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	393	76	8
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	393	76	8
AsRock S939 NF4G-SATA2 nForse4	393	76	8
ASUS K8N4-E nForce4 4x, FSB HT800	395	76	1
AsRock S775 Dual915GV Video+S	398	77	8
MSI 865PE Neo3-V(601-7097) DDR-4	400	77	1
GIGABYTE GA-K8NE w/LAN/PCIe bulk	400		19
ASUS P4P800-X S478 i865PE	403	78	8
Gigabyte GA-8I915PL-G S775 SATA	403	78	8
ASUS Socket 939 A8V-E SE	406	79	16
nForce4 Ultra, ASUS A8NE-FM, A64	408		20
MSI RC410M-L (7173-103) ATI 480,DDR	416	80	1
MSI RS482M4-L Socket-939 ATI480	421	81	1
ASUS K8N-E Deluxe , ATX // 250Gb	422	82	15
ASUS P4P800-VM S478 i865G +Video	424	82	8
SSUS P5GV-MX S775 i915GV +Video	424	82	8
MSI RS482M-IL (7145-010)ATI480,DDR	426	82	1
ASUS P4P800 SE Si478 i865PE	429	83	8
ASUS P5P800 SE S775 i865PE+S+Lan	429	83	8
ASUS P5GPL-X S775 i915P PCI-ex16	429	83	8
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	429	83	8
I915PL Asus P5GPL, ATX	434		20
ASUS P5GV-MX, i915GV, Video, PCI-E	440	83	13
Elite Group 945P-A, 1066/800/533 MH	447	87	16
ASUS P5GPL-X w/LAN	452		19
Socket939: nVidia nForce4 FOXCONN	453	88	14
ECS 945P-A S775 i945P PCI-ex16	460	89	8
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra	461	87	13
ASUS P4P800 SE GOLD,I865PE, S478	463	89	1
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N4	469	91	14

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	469	91	15
Gigabyte GA-8I915P D (DUO) S775	476	92	8
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	481	93	8
MSI 915GM4-F (7133-030), DDR 4	484	93	1
ASUS P5RD1-V w/LAN	484		19
ASUS P5GD1 PRO,DDR 400,PCIexp16	489	95	15
Gigabyte GA-K8N SLI nForce4 S939	491	95	8
GIGABYTE GA-K8N-SLI w/LAN/SLI	499		19
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P	501	97	8
ASUS A8N5X nF4/HT2000/4DDR400Dual	504	97	1
ASUS P5G-TVM/S i915G/FSB800/4DDR400	504	97	1
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	504	98	16
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	507	98	8
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	510	99	15
ASUS A8N-E S939 nForce4U PCI-ex16	517	100	8
MSI 915GM2-L MS-7036-020 , DDR	520	100	1
ASUS P5GD1-VM S775 i915G Video	522	101	8
ASUS A8N-E nF4U/A64/s939/PCI-E/DDR	530	102	1
MSI Combo-FR 915P(7058-010) DDRII	530	102	1
ASUS P5GD1-VM i915G/ICH6R/FSB800	536	103	1
ASUS P5PL2 w/LAN	536		19
ASUS P5GD2-X, 915P,DDR2-600,1*PClex	546	106	15
GIGABYTE GA-8I945P-G w/LAN	546		19
ASUS P5ND2 Sli nForce4 PCI-Ex16	548	106	8
Gigabyte GA-8i945G-MF S775 Video	569	110	8
ASUS P5GDC PRO,Intel 915P, DDR 400	572	111	15
GIGABYTE GA-8I945P-G; I945 /4Dual	582	113	15
ASUS P5LD2-VM 945G/ICH7, FSB1066	588	113	1
ASUS P5GDC Deluxe S775 I915P	595	115	8
ASUS P5LD2-VM i945G DDR2+Video	595	115	8
Socket 775: Intel 945G+ICH7 ASUS	597	116	14
Epox EP-9NPA+ Ultra nForce4 Ultra	598	115	1
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	608	118	15
ASUS A8N SLI SE S939 nForce4	615	119	8
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	626	121	8
ASUS P5LD2 945P/ICH7R, FSB1066	629	121	1
MSI K8N(601-7185) SLI nForce4 SLI	650	125	1
ASUS P5LD2 w/LAN	650		19
Fujitsu-Siemens D-2156-A I945G	707	136	1
ASUS P5GD2 Deluxe, ATX // FSB 800	747	145	15
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066	767	149	15
ASUS P5AD2-E Deluxe,i925XE,FSB1066	798	155	15
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	809	157	15
Gigabyte GA-8I955X Pro S775 ATX	874	169	8
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI Premium	886	172	15
ASUS P5AD2/WLPremium S775 I925P	910	176	8
ASUS P5ND2-SLI Deluxe,nForce4 SLI	989	192	15
Socket 775: Intel 955X+ICH7R ASUS	1159	225	14
ASUS P5WD2 Premium i955X/!CH7R	1185	230	15
MB Albatron PX925XE Pro		135	12
MB Albatron PX925XE Pro-R		140	12
MB ASRock 775i65PE,865PE,S775,AGP8x		60	12
MB ECS 915G-M v1.1-i915G/ICH6		83	12
MB ECS P4M800-M7v1.0-VIA P4M800		46	12
MB FOXCONN 915GL7MH-S,I915GL Expres		67	12
MB Gigabyte GA-8 i945G MF i945G/ICH		113	12
MB MSI 915GM2-L FSB800,VGA,PCI-E		83	12
MB ASRock P4VM800 VIA PM800,FSB800		43	12
MB ASUS A8V-E SE-VIA K8T890/8237R		92	12
MB Elitegroup RS482-M Socket 939		70	12
Жесткие диски IDE			
USB переходник 2,0 to IDE с блоком	103		20
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	9
Samsung 40 GB 7200rpm	243	47	8
Samsung 40 GB 7200rpm 8MB SATAII	253	49	8
40-400GB Samsung,Maxtor,WD,Seagate	265	51	18
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		19
40 Gb Samsung SAHD040GJ , SATA II	281	53	13
40.0 GB Western Digital 400JB, 7200	281	53	13
Seagate 80.0g 7200 ATA100	294	57	14
Seagate 80 GB 7200rpm	295	57	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	300	58	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	305	59	8
80Gb WD 7200RPM	308	60	16
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	310	60	8
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		19
80 Gb WD 7200 8Mb cache (800JB)	319	62	16
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB SATA	321	62	8
80Gb WD 7200rpm 8Mb cache	326		20
80 GB Samsung SP0802N, 7200rpm, ATA	329	62	13
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	330	64	14
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		19
80 Gb WD 7200 rpm 8Mb cache SATA	331		20
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		19
APACER SHARESTENO CD211	345		19
80 Gb Samsung HD080HJ, SATA II	355	67	13
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		19
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	390	75	9
WD 120 GB 7200rpm	393	76	8
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	393	76	8
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	403	78	8
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		19
120 Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	408		20
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		19
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	424	82	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	429	83	8
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB	429	83	8

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		19
160Gb WD 1600JB 7200RPM 8Mb buffer	437	85	16
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	443	86	14
HDD:120.0g 7200.9 Serial ATA II	443	86	14
WD 120 GB 7200rpm 8MB/SATAII	445	86	8
WD 200 GB 7200rpm	445	86	8
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATA	445	86	8
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	445	86	8
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB SATA	445	86	8
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		19
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	455	88	8
200.0g 7200 ATA100 WD	458	89	14
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	458	89	15
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	465	90	8
160,0 GB Samsung SP1634N, 8MB, ATA	466	88	13
120 Gb SATA-II 300 Samsung 7200rpm	468	91	16
200.0g 7200 ATA Samsung 8Mb	469	91	15
120 Gb Seagate 7200rpm 8MB cache	470		20
120 Gb Samsung HD120IJ, SATA II	472	89	13
160 GB HITACHI GST Deskstar 7K250	472	89	13
160 Gb Western Digital 1600SB, 7200	472	89	13
200.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	474	92	15
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		19
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		19
160 Gb WD 7200 rpm 8Mb cache SATA 2	486		20
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		19
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	501	97	8
200,0 GB Samsung SP2014N, 8MB, ATA	504	95	13
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		19
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB SATA	507	98	8
WD 250 GB 7200rpm 8MB cashe	512	99	8
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	512	99	8
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	515	100	15
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	515	100	15
250.0g 7200 ATA Samsung 8Mb	520	101	15
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II WD	525	102	14
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		19
200 Gb WD 2000JS 7200RPM 8Mb buffer	529	103	16
HDD:250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	536	104	14
250.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	536	104	15
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		19
200 Gb Samsung SP2004C, SATA, 7200	546	103	13
HDD:200.0g 7200 Serial ATA Seagate	556	108	14
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		19
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		19
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB SATAII	574	111	8
250.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	577	112	15
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		19
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB SATA	579	112	8
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	582	113	15
WD 250 GB 7200rpm 8MB SATA	584	113	8
HDD 250Gb SEAGATE 8Mb	598		19
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	623	121	15
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		19
300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	649	126	15
HDD:300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	680	132	14
300.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	690	134	15
WD 300 GB 7200rpm 8MB SATAII	693	134	8
Seagate 300 GB 7200rpm 8MB SATA	724	140	8
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		19
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		19
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80pin, 8M	1004	195	14
400.0g 7200 Serial ATA WD 16MB	1179	229	15
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 MB		76	12
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB		79	12
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB		88	12
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 MB		84	12
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm		49	12
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2 MB		59	12
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache		90	12
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 MB Cache		112	12
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache		50	12
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		59	12
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		62	12
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		78	12
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB		80	12
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB		87	12
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB		85	12
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB		90	12
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		92	12
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm		51	12
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		60	12
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8 MB		64	12
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2		66	12
HDD 40GB Samsug MP0402H 5400 8Mb		80	12
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	21
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	21
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	62	12	18
CD-R 52x Asus,Benq	83	16	9
CD ROM 52x LG,GCR-8522B	85		20
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		19
CD-RW Asus,Sony,LG от	109	21	9
DVD 16/40 Asus,LG от	109	21	9
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY, от	120	23	18
CD-RW 52/24/52x LG, GCE-8526B	124		20
CD-RW LG GCE-8525	129		19

Наименование	грн	у.е.	код
CD-RW 52/32/52x Sony CRx-230	134		20
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	154	30	16
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,от	156	30	9
CD-RW + DVD LG (52x32x52x16)	170		20
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	171		19
DVD±R/RW LG GSA-4165B	200	39	16
DVD -RW/+RW , LG Bulk ,Double Layer	216	42	14
DVD±R/RW LG GSA-4167B	216	42	16
DVD+-RW LG GSA-4167BBB	217	42	8
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Asus от	218	42	9
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	221	43	15
DVD ± R/RW LG GSA-4167B	222		20
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	226	44	16
DVD+-RW Asus DDRW 1608P2S	227	44	8
DVD+/-RW LG GSA-4167B	229		19
DVD+-RW NEC ND-3550A	238	46	8
DVD±R/RW NEC ND-3550	242	47	16
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	247	48	15
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S black	250	48	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S White	250	48	1
DVD+/-RW LG GSA-4167BBB 16x Dual	250	48	1
DVD+-RW NEC ND-4550A	253	49	8
DVD±R/RW NEC ND-4550	262	51	16
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	263	51	15
DVD ± R/RW NEC ND 3550A	264		20
DVD -RW/+RW , NEC Silver,Dual Layer	268	52	14
DVD+-RW BenQ DQ60 ATAPI IDE OEM 2Mb	270	52	1
DVD+-RW NEC ND-3551 LF	274	53	8
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S/WHT black	276	53	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S/WHT ivory	286	55	1
DVD+-RW BenQ DW1640 Black ATAPI IDE	286	55	1
DVD+/-RW NEC ND-3550A	286		19
DVD+-RW NEC ND-4550A 16x ivory OEM	296	57	1
DVD+/-RW NEC ND-4550 Black	296		19
DVD+-RW NEC ND-4550A 16x silver OEM	302	58	1
DVD+-RW NEC ND-4551 LF silver	310	60	8
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	416	80	18
CD-ROM 52x ASUS Retail		15	12
CD-ROM 52x ASUS Retail Black		15	12
CD-ROM 52x LG IDE Black		15	12
CD-ROM 52x LG IDE Silver		15	12
CD-ROM 52x LITEON LTN529S-01C BLACK		15	12
CD-ROM 52x Sony IDE		15	12
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Block)		26	12
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		26	12
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		20	12
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)		20	12
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (SILVER)		21	12
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Black		23	12
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		31	12
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		31	12
CD-RW + DVD-ROM Samsung-Toshiba 52x		34	12
CD-RW + DVD-ROM Sony 52x/32x/52x/16		32	12
CD-RW + DVD-ROM Sony BLACK 52x/32x		33	12
CD-RW + DVD-ROM Sony SILVER 52x/32x		34	12
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-		34	12
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-		34	12
CD-RW + DVD-ROM TOSHIBA White TOSDR		31	12
DVD±RW ASUS DWR-1608P BOX		48	12
DVD±RW LG 416/BBB White		43	12
DVD±RW NEC ND-3550, Silver DUAL		50	12
ASUS CD-RW5232/A5 Combo Retail		24	21
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	21
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	21
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	21
Контроллеры			
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	78	15	9
Кард-ридер Viewcom USB 2.0	88		20
USB Adapter Bluetooth Cellink STA	103		20
Bluetooth USB 2.0	104	20	9
MultiMedia			
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	18
SB CREATIVE Live, Audigy, C-Media	42	8	9
4U T-008	77		19
4U E190 II	155		19
4U E390	158		19
4U E1100A	215		19
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		19
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		19
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	319	62	14
TV-tuner Aver-305,307с д/у,от	328	63	9
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	335	65	15
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	366	71	14
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		19
4U A100-5.1	545		19
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	42	8	18
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	151	29	18
Любые AGP, PCI-E	154	30	16
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	195	38	16
128MB InnoVision FX5200 128-bit DVI	212	41	8
128 Mb Radeon 9250, TV-out, DVI	233		20
128MB HIS R 9250 AGP8x DVI TV	238	46	8
128 Mb GeForceFX 5500, TV-out,DVI	258		20
128MB InnoVision FX5500 DVI TV	259	50	8
128/256 NVidia Asus,Saphire, от	276	53	9
GIGABYTE GF 6200 128 TV AGP bulk	286		19



Наименование	грн	у.е.	код
128MB HIS R 9250 AGP8x VIVO DVI	295	57	8
128MB Palit R 9550 AGP8x TV 128bit	300	58	8
128MB GigaCube R 9550 AGP8x TV	305	59	8
ASUS GF 6200 128 TV AGP OEM	307		19
GeCube 128 Mb ATI Radeon 9550GT	308	60	16
Shapphire Radeon X300SE 128 mb 64	322	62	1
128MB ASUS N6200/TD AGP8xTV DVI	326	63	8
256MB Sapphire R 9550 AGP8x VIVO	341	66	8
Sapphire Radeon 9600 128Mb DDR DVI	355	69	16
128MB His R 9600 AGP8x TV DVI Ret	367	71	8
256MB HIS X550 PCI-Ex16 TV DVI	372	72	8
128MB Gigabyte FX5700LE DVI TV	377	73	8
AGP, ATI Radeon 9600 PRO, 128M 128	381	74	15
ASUS 256 Mb PCX EAX550 GE/TD	386	75	16
Sapphire Radeon 9600Pro 128Mb DDR	390	75	1
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe bulk	390		19
Sapphire Radeon 9600Pro 128Mb/TV	391	76	16
128MB His R X700SE AGP8x TV DVI	398	77	8
AGP, ATI Radeon 9600 PRO, 256M 128	407	79	15
256MB ASUS EAX550GE/TD PCI-E DVI	408	79	8
PowerColor Radeon 9600 PRO, 256Mb	411	80	16
256MB SapphireX550 PCI-E VIVO DVI	429	83	8
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	432		19
PCIeX: nVidia 6600LE SPARKLE 128MB	448	87	14
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	464	90	15
256MB HIS X1300 DDR3 PCI-E TV DVI	470	91	8
256MB Sapphire X1300 PCI-E TV DVI	481	93	8
ASUS V9570 GE GeForce FX 5700LE,128	499	96	1
128MB GigaByte PCI-E 6600LE DVI TV	507	98	8
GALAXY 128 Mb GF 6600 DDR	509	99	16
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	510	99	15
HIS RX1300 256 DDR2 TV PCIe bulk	510		19
128 Mb PCI-E RadeOn X700, 128bit	512		20
MSI RX 9600 XT- TD128 AGP OEM	515	99	1
Gainward GF 6600, PCI- E, 128Mb DDR	529	103	16
PCIeX: nVidia 6600 GAINWARD 128MB	536	104	14
256MB HIS X1300Pro DDR3 PCI-E TV	543	105	8
Radeon 9800SE 128Mb DDR (128bit) TV	546	105	1
128MB Gigabyte FX6600LE AGP8x	548	106	8
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	551	107	15
128MB Palit FX6600 AGP8x TV DVI	558	108	8
SAPPHIRE 256MB DDRII X1300PRO TV-D	562	108	1
GIGABYTE GF 6600 128 TV PCIe bulk	562		19
ATI RADEON 9700 Pro 128Mb DDR 128	572	110	1
GIGABYTE RX1300PRO 256 DDR2 TV SP	572		19
AGP: nVidia 6600 DAYTONA 128MB/128b	577	112	14
256MB Albatron PCI-E 6600 DVI TV	579	112	8
SAPPHIRE 128MB PCI-E X700 TV-D OEM	582	112	1
CLUB 3-D GE FORCE PCX 6600 256 MB	598	115	1
MSI 8981 NX6600-TD256E, 256M DDR	598	115	1
256MB Sapphire X1300 Pro PCI-Ex16	600	116	8
128MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI-E	600	116	8
GIGABYTE GE FORCE PCX 6600 NX 66128	603	116	1
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	603	117	15
PCIeX: ATI X1300PRO GECUBE 256MB	608	118	14
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB +TV,DVI	608	118	15
MSI RX 1300 PRO- TD256E PCI-E	614	118	1
LEADTEK GE FORCE PCX 6600TD 128 MB	614	118	1
Gainward PowerPack! Ultra/1780 TV	619	119	1
MSI 8988 NX6600-TD128SP, 128M DDR	624	120	1
MSI RX700-TD256E-(602-V016), 256M	624	120	1
Sapphire Radeon x700 256Mb DDR	650	125	1
256MB HIS IceQ X1300Pro PCI-E TV	657	127	8
256MB HIS IceQ X1600Pro PCI-E TV	662	128	8
ASUS V9570 TD GeForce FX 5700, 128	666	128	1
GALAXY GLACIER GE FORCE PCX 6600	666	128	1
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	671		19
256MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI-E	672	130	8
GeCube-RX600XTGU INFINITY 128 MB	676	130	1
HIS RX700PRO 128 TV PCIe	676		19
128MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	677	131	8
PCI-E ATI X1600PRO 256MB 128bit-	685	133	15
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE 256MB	695	135	14
HIS RX1600PRO 256 TV IceQ PCIe	718		19
256MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	724	140	8
128MB Sapphire RX700 Pro PCI-Ex16	729	141	8
256MB ASUS PCI-E X1600 Pro DVI TV	739	143	8
Gainward GF 6600GT, PCI-E, 128Mb	745	145	16
AGP,GeForce 6600GT 128M 128b	747	145	15
ASUS 128 Mb PCX EN6600GT/TD	761	148	16
MSI 912-V010 RX1600Pro-TD256E, 256M	775	149	1
Club 3D GeForce 6600GT 128Mb 256bit	796	153	1
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV SPII PCIe	801		19
ASUS EN6600GT-TD EXTREME SLI PCX	806	155	1
MSI 8983 NX6600GT-TD128E, 128M DDR	806	155	1
Point of View GeForce 6600GT 128Mb	806	155	1
INNOVISION GE FORCE PCX 6600GT 128	827	159	1
128MB Sparkle FX6600GT AGP8x TV	838	162	8
128MB GigaByte PCI-E 6600GT DVI	843	163	8
GALAXY 128 Mb GF 6800XT DDR3	848	165	16
GeCube-GC-RX700PROGU-C3Xtreme 128 M	858	165	1
MSI 8984 NX6800XT-TD128E, 128M DDR	858	165	1
LEADTEK GE FORCE PCX 6600 GT 128 MB	863	166	1
128MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E TV	863	167	8
PCIeX: nVidia 6800GS GIGABYTE 256MB	865	168	14
128MB GeCube RX800GTO3 PCI-E	869	168	8
SAPPHIRE 512MB GDDR2 X1600PRO	874	168	1

Наименование	грн	у.е.	код
GigaByte NX66T128D GeForce 6600 GT	874	168	1
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	922	179	15
PCI-E ATI X1600XT 256MB 128bit	942	183	15
PCI-E, ATI X800GTO2 256MB 256bit	958	186	15
MSI 912-8997 RX800 TD128E, 128M DDR	962	185	1
Gainward PowerPack! GeForce 6600GT	962	185	1
HIS RX800 256 TV IceQII PCIe	962		19
SPARKLE GE FORCE PCX 6600 GT 128MB	972	187	1
ASUS N6600GT/TD 128Mb GeForce	1014	195	1
ASUS Radeon EAX800/TD 128 MB ,PCI-E	1014	195	1
ASUS GF 6600GT 256 TV PCIe	1014		19
Gainward PowerPack! Ultra/1980 PCX	1040	200	1
HIS RX1600XT 256 TV IceQ PCIe	1050		19
256MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E TV	1060	205	8
Gigabyte GV-RX80 Radeon X800, 128 M	1066	205	1
SAPPHIRE 256MB PCI-E X800GTO Ultima	1118	215	1
SAPPHIRE 256MB PCI-E X800GTO Firebl	1134	218	1
ASUS EAX800GTO/2DTV/256M DT BOX	1170	225	1
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	1231	239	15
256MB PowerColorPCI-E X850XTVIVO	1282	248	8
256MB Sapphire X800Pro PCI-E VIVO	1334	258	8
HIS RX800XL 256 TV PCIe	1430		19
256MB ASUS EN6800GT/2DT PCI-E	1437	278	8
Club 3D GeForce 6800GT 256Mb 256bit	1446	278	1
PCIeX: nVidia 6800GT INNOVISION 256	1555	302	14
PCIeX: nVidia 7800GT 256MB/256bit	1803	350	14
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GT 256MB	2086	405	15
PCIeX: nVidia 7800GTX GAINWARD 256M	3080	598	14
PCIeX: ATI X1900XTX SAPPHIRE 512MB	3672	713	14
HIS RX1900XT 512 VIVO PCIe	3822		19
128 MB ASUS Radeon A9550GE, DDR DVI		64	12
128 MB Daytona ATI Radeon 9800 PRO		94	12
128 MB Gigacube Radeon 9250 DDR AGP		41	12
128 MB Gigacube Radeon 9550		56	12
128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR AGP		60	12
128 MB Microstar Radeon 9600XT DDR		87	12
128 MB PowerColor Radeon 9600 PRO		73	12
128 MB Sapphire Radeon 9550 AGP +		55	12
128 MB Sapphire Radeon 9550 DDR AGP		66	12
128 MB Sapphire Radeon 9600 DDR AGP		67	12
128 MB Axle GeForce FX5500 DDR AGP		53	12
128 MB Galaxy GeForce FX 5200 AGP +		42	12
128 MB Galaxy GeForce FX 5500 AGP +		49	12
128 MB InnoVision GeForce FX5200		42	12
128 MB ASUS Radeon EAX300SE-X/TD+TV		55	12
128 MB HIS Radeon X300SE, PCI-Ex16		53	12
128 MB HIS Radeon X800GT, PCI-Ex16		160	12
128 MB Radeon RX800GT, Sapphire,256		146	12
256 MB ASUS Radeon EAX550GE/TD		75	12
256 MB ASUS Radeon EAX700/TD ,PCI-E		109	12
256 MB ASUS Radeon EAX800GTO/2DTV+		213	12
256 MB HIS RX700 TV+DVI PCI-E 128		105	12
256 MB Sapphire RX800 GTO TV+DVI		191	12
256 MB Sapphire X1600PRO DDR2+TV+		138	12
256 MB Sapphire X1600XT DDR3+TV+DVI		188	12
128 MB ASUS GeForce EN6500/TD,PCI-E		68	12
128 MB LEADTEK GeForce N6600GT		192	12
256 MB ASUS Extreme EN6600Silencer		128	12
256 MB ASUS GeForce EN6600GT/TD		200	12
256 MB ASUS GeForce EN7800GT/2DHTV		365	12
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	21
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	104	20	18
17" Samsung 793 DF	636	123	8
17" Samsung 793 DF Silver	641	124	8
17" SAMSUNG 793DF	650		19
17 " LG Flatron F720B	677	131	8
17" LG Flatron F720B	697		19
17" Samsung 795 DF	708	137	8
17" Samsung 795 DF Grey	713	138	8
17" SAMSUNG 795DF	728		19
17" Samsung 795 MB+	744	144	8
17" SAMSUNG 795MB+	754		19
15"TFT, SAMSUNG 540N (LS15HAAKS)	952	183	18
15" Samsung SM 540N Silver, TFT	986	186	13
15" ViewSonic VG510S, TFT, 16ms,DVI	1044	197	13
15" SAMSUNG TFT SM540N silver	1066		19
19" Samsung 997MB	1106	214	8
19" SAMSUNG 997MB	1123		19
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKN)	1170	225	18
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)	1175	226	18
17" Samsung 710N TFT Silver	1205	233	8
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1218	237	16
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)	1222	235	18
17" TFT Samsung,Acer,Benq,Sony, от	1243	239	9
17"TFT, SAMSUNG 720NA (LS17GSEKS)	1248	240	18
17" Samsung 740N TFT Silver	1251	242	8
17" LG TFT L1717S	1269		19
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1270	247	16
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT	1272	246	8
17"Samsung SyncMaster 710N TFT	1272	240	10
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1274		19
LCD17" LG 1717S LCD,12ms	1277	248	15
17" Samsung SM 710N Silver, TFT	1283	242	13
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1293	251	14
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)	1295	249	18
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)	1300	250	18

Наименование	грн.	у.е.	код
17" Samsung SyncMaster 740N TFT	1304	246	10
17" ViewSonic VE710s	1318	255	8
17" ViewSonic VE710b	1318	255	8
17" Viewsonic VA 702 (техн TN;12мс)	1318	256	15
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1329	257	8
17" Samsung SyncMaster 720NA TFT	1336	252	10
17" LG TFT L1750SQ	1336		19
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1378		19
17" Samsung 730BF TFT 4 мс	1391	269	8
LCD17" PHILIPS 170C6FS	1396	271	15
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)	1414	272	18
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1414	272	18
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)	1420	273	18
17" Samsung 720NA TFT+ионизатор	1427	276	8
19"TFT, SAMSUNG 913N (MJ19ESKSB)	1430	275	18
17" LG TFT L1720B	1430		19
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)	1440	277	18
17 "Samsung 730BF TFT 4 мс	1444	281	16
19" Samsung 913V TFT Silver	1463	283	8
17"TFT, SAMSUNG 740B (LS17HABTSQ)	1466	282	18
17" Samsung 760BF TFT Silver 4 мс	1479	286	8
19" Samsung 913N TFT	1489	288	8
19 "Samsung 913N TFT 8мс	1491	290	16
17" Samsung 740B TFT Silver DVI	1499	290	8
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1499	290	8
19" Samsung SM 913V Silver, TFT	1516	286	13
19" TFT Acer,Samsung,Sony, от	1544	297	9
19"TFT, SAMSUNG 913N	1571	305	15
LCD19" PHILIPS 190S6FS	1571	305	15
17" SONY SDM-S75AS, silver, TFT	1574	297	13
19" Samsung SyncMaster 913N TFT	1579	298	10
19" SAMSUNG TFT 913N	1586		19
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)	1607	309	18
19" LG TFT L1950SQ silver	1638		19
LCD19" PHILIPS 190V6FB	1643	319	14
17" TFT NEC MultiSync 72XM , 8ms	1648	320	15
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1664	320	18
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)	1768	340	18
19"TFT, SAMSUNG 940B (LS19HABTSQ)	1773	341	18
19"TFT, SAMSUNG 913B (LS19MJQTSQ)	1830	352	18
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1928	373	8
17" Samsung 770P TFT	1954	378	8
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)	1966	378	18
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)	1992	383	18
19" SAMSUNG TFT 930BF	2002		19
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2016	390	8
Samsung 19" SyncMaster 960BF TFT	2035	396	16
17" TFT NEC MultiSync 1770GX2, 8ms	2060	400	15
17" Samsung 730MP TFT+TV-tuner	2202	426	8
19" TFT NEC MultiSync 1970NXP ,20ms	2343	455	15
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)	2392	460	18
19" Samsung 970P TFT	2451	474	8
Samsung 19" SyncMaster 970P TFT	2940	572	16
17" SONY HS74PS Silver		456	12
17" Sony SDM-HS75DS 8ms, DVI, 250		330	12
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		405	12
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		340	12
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		340	12
19" Sony SDM-HS95B		380	12
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		400	12
19" Sony SDM-HS95S		380	12
15" Samsung 540n		185	12
17" Samsung 173P+ TFT 0.264mm		410	12
17" Samsung 795DF 0.20 mm		136	12
17" Samsung 796MB 0.20 mm		137	12
17" Samtron 78E 0.28 mm		109	12
19" Samsung 193P TFT 250кд, 800:1		514	12
19" Samsung 997MB 0.20 mm		217	12
17" LG F720B Flatron 0.24 mm		130	12
17" LG FL L1717S (SN) Silver TFT		243	12
17" LG FL L1730PSUP		287	12
17" LG FL L1730S TFT (Silver)		254	12
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		381	12
17" LG FL L1740PQ TFT(Black+Silver)		305	12
17" LG FL L1751SQ (BN) TFT (Black)		260	12
17" LG FL L1751SQ (SN) TFT (Silver)		260	12
17" LG FL L1780Q TFT (Silver+Black)		388	12
19" LG FL1950 SQSN Silver 8mc		303	12
15" ViewSonic VE510s LCD silver		219	12
15" ViewSonic VG510s LCD		234	12
17" ViewSonic 710S-2 TFT		250	12
17" ACER Value Line AL1912s (16ms)		310	12
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	47	9	18
D_link, DTK(int)+акция! (от)	47	9	9
Acorp M56PML 56K int. (Lucent)	68		20
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		19
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	72	14	16
Факс-модем D-Link DFM-562I 56K int.	78		20
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+акция	146	28	9
56k D-Link DU-562M	205		19
56k ZyXEL NEO	466		19
Сетевое оборудование			
Сет.карты 10/100Mb Dlink,Canyon, от	26	5	9
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	9
БЖ CODEGEN 300W	75		19

Наименование	грн.	у.е.	код
БЖ 4U 300W	105		19
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	114	22	9
БЖ 4U 350W	125		19
БЖ 4U 420W	155		19
Middle Tower ATX 350W JNC silver/bl	165	32	15
Logic Concept Benz, M215LU-BW, ATX	195		19
Logic Concept BMW, M210LU-SW, Black	195		19
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		19
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		19
AOPEN MIDDLE KF48C	233		19
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		19
AOPEN QF50C+FAN	299		19
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenno,опт		25	21
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		19
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	182	35	18
HP DeskJet 3920, 14/14 ppm	292	55	13
HP DeskJet 3920	311		19
EPSON Stylus C43SX	322		19
HP DeskJet 3940	333		19
Canon струйный PIXMA iP1600	339	66	16
CANON PIXMA iP2200	347		19
CANON PIXMA iP1500	369		19
CANON PIXMA iP1600, 16ppm,4800x1200	371	70	13
Epson струйный Stylus Photo C67	401	78	16
EPSON Stylus Photo R220	744		19
HP PhotoSmart 8053	874		19
EPSON Stylus Photo R300	946		19
HP DeskJet 1280 A3+		329	12
Лазерные принтеры			
CANON, HP,EPSON , Samsung от	499	96	18
XEROX, HP, Canon, от	546	105	9
Xerox Phaser 3117	588	111	13
SAMSUNG ML1615P	614		19
CANON LBP-2900	702		19
HP LaserJet 1020 A4	723		20
CANON LBP-1120	736	143	14
Hewlett Packard лазерный LJ 1020	740	144	16
HP LaserJet 1020	742	144	14
HP LaserJet 1020, 14 ppm, 600dpi	753	142	13
HP LaserJet 1020	754		19
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	758	143	13
HP LaserJet 1022	1066		19
HP LaserJet 1320	1664		19
HP Color LJ A3 Printer 5550		3425	12
HP LaserJet 1020, A4,14ppm, 2MB		138	12
HP LaserJet 1022 A4		191	12
HP LaserJet 1022n A4 Сетевой		296	12
HP LaserJet 1160 A4		283	12
HP LaserJet 1320 A4		305	12
HP LaserJet 1320 N A4 (Сетевой)		508	12
HP LaserJet 2420		635	12
HP LaserJet 4250N		1395	12
Сканеры			
Mustek многоц-ный ScanExpress 1248	195	38	16
Mustek 1248 UB	233		19
BenQ 5000U	269		19
MICROTEK 3830	280		19
Mustek многоцветный Bear Paw 2448	283	55	16
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		19
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		19
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		19
CANON CanoScan LiDe20	342		19
HP ScanJet 2400C	348		19
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		19
EPSON Perfection 2480 Photo	519		19
HP ScanJet 3770	528		19
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		70	12
HP ScanJet 4670vp, A4, USB 2.0		240	12
HP ScanJet 4370 Photo, A4,3600x7200		113	12
Epson Perfection 1670U Photo A4		107	12
Epson Perfection 2480 Photo, A4		96	12
CanoScan LiDe 60		72	12
Mustek Be@rPaw 1200F		62	12
Mustek ScanExpress A3 USB, 300x600		132	12
Mustek ScanExpress 1248 UB A4, USB		39	12
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	198	38	9
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		19
ДБЖ 625 PCM SMART	405		19
UPS APC Back CS 350 VA		65	12
UPS APC Back CS 500 VA		77	12
UPS APC Back CS 500-RS VA		58	12
UPS APC Back RS 1000 VA		226	12
UPS APC Back RS 800I		156	12
UPS Powerware PW5110 1000VA		178	12
UPS Powerware PW5110 500VA		80	12
UPS Powerware PW5115 750VA		172	12
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		89	12
UPS Mustek PowerMust 400 VA		33	12
UPS A-Plus EM-1000A		122	12
UPS A-Plus EM-400A		47	12
UPS A-Plus EM-500A		54	12

Наименование	грн.	у.е.	код
UPS A-Plus EM-700A		77	12
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Стабилизатор KEBO 1000VA	113	22	15

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
Samsung ML-1210/ML-1250		49	12
Samsung ML-1520 D3		51	12
Samsung ML-1610 D2		41	12
Samsung ML-1710/ML-1750/1510		51	12
Samsung ML-2250		78	12
Samsung SCX-4100		52	12
Samsung SCX-4216D3 for SCX 4016/411		54	12
Тонер			
Samsung ML-1210/1220/1250 100 г ASC		3	12
Samsung ML-1210/1220/1250 65 г FG		3	12
Samsung ML-1510/1710/1750 70 г FG		4	12
Фотобарабан			
Samsung ML-1210/ML-1250/4500 FG		18	12
Samsung ML-1520/1710 FG		15	12
Термоплёнка для факсов			
Panasonic KX-FA136 (2x100) KX-FP105		18	12
Panasonic KX-FA55 2x50 м KX-FP8x		13	12
Panasonic KX-FA57 (2x70 м)		16	12
Panasonic KX-FA57 1x70 м (KX-FP343)		18	12

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Аксессуары для цифровых камер			
Карта памяти M- XD256 Mb OLYMPUS	171		20
Карта памяти M- XD512 Mb OLYMPUS	257		20
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS FE-100	697		19
CANON PowerShot A520	1118		19
OLYMPUS mju Digital 600 Navy Blue	1326		19
OLYMPUS SP-700 Silver	1508		19
CANON PowerShot A610	1612		19
SONY CyberShot DSC-W15	1638		19
CANON Digital IXUS 50	1638		19
OLYMPUS SP-500 Ultra Zoom	1778		19
OLYMPUS mju Digital 800 Dark Blue	1882		19
CANON PowerShot A620	1950		19
CANON Digital IXUS 750 Beige	2054		19
SONY CyberShot DSC-H1	2522		19
MP3-плееры			
MP3/FM LCD USB 256MB MP310AF	207	40	8
MP3/FM LCD USB 256MB MP531AF	243	47	8
MP3/FM LCD USB 512MB MP541AF	290	56	8
MP3 APACER AV220 512Mb	311		19
MP3 iBulldog BF30 256MB Black	331		19
MP3/FM LCD USB 512MB MP560AOF	383	74	8
MP3 MPIO FY500 256MB Light Blue	518		19
MP3 APACER AB320 1Gb	560		19
MP3 MPIO BOOM FG100 512MB Black	596		19
MP3 APACER AS820 1Gb	616		19
MP3 MPIO FY500 512MB Blue-Black	637		19
MP3 MPIO BLAST FY400 1GB Silver	699		19
MP3 MPIO ONE FG200 256MB Silver	699		19
MP3 MPIO BOOM FG100 1GB Black	803		19
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		19
MP3 MPIO FY500 1GB DarkTitan	855		19
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		19
MP3 MPIO FL350 1GB Blue	958		19
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1036		19
MP3-MP4 MPIO HX100 20GB Black	1891		19
DVD - проигрыватели			
Xoro HSD 402+ ,420 от	432	83	9

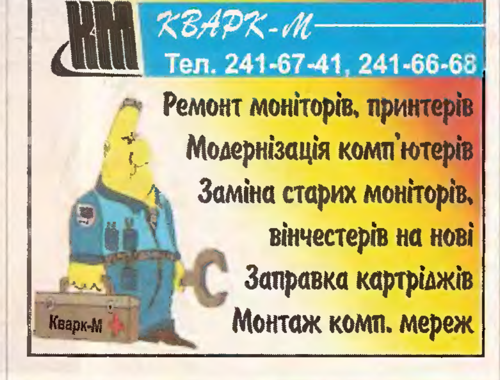
ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Многофункциональные устройства			
Canon PIXMA-MP150		113	12
Canon PIXMA-MP170		142	12
Epson Stylus CX3700 (стр. //копир)		110	12
Epson Stylus CX4700		168	12
HP PSC 1410 (Стр. /копір/), 16/13 р		104	12
OKI C5510 A4 format, 64-203 g/m2		1250	12
SAMSUNG SCX-4216F, 16стр/хв, 600dpi		289	12
Xerox WC PE16 (Printer/Copier/Scan)		315	12
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		19
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		19

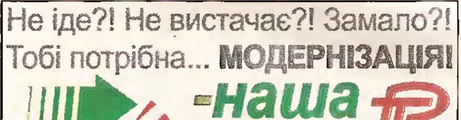
Услуги

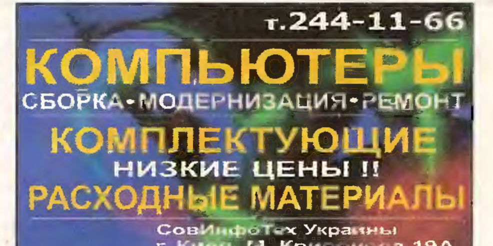
Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт+модернизация ПК	5	1	18
Инсталляция/настройка драйвера у-ва	5	1	9
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	9
Подкл. и настр. внешних станд. у-тв	5	1	9
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	9
Настройка и ремонт ПК	5	1	15
Web-дизайн			9
Настройка ПК			17
Продажа подержаных ПК			17
Продажа подержаных комплектующих			17
Продажа в/у			17
Изготовление ПК по заказу			17
Модернизация любых ПК			17
Бесплатные консультации по ПК			17
Ремонт ПК			17
Покупка комплектующих Б/У			17
Покупка компьютеров Б/У			17
Замена старых ПК на новые			17
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			19
Заправка картриджей			
Заправка картриджей HP	48	9	10
Заправка картриджей Canon	53	10	10
Заправка картриджей Samsung	53	10	10
Заправка картриджей (лазер)	55		19
Восстановление картриджей HP	106	20	10
Восстановление картриджей Canon	106	20	10
Восстановление картриджей Samsung	106	20	10
Ремонт			
Услуги по ремонту ПК, настройка, от	25		19
Ремонт компьютеров, от	27	5	10
Ремонт мониторов, от	53	10	10
Ремонт материнских плат, от	53	10	10
Ремонт принтеров, от	53	10	10
Ремонт UPS, от	74	14	10
Замена аккумуляторов в UPS, от	95	18	10
Ремонт винчестеров, от	133	25	10
Восстановление утеряной информации	133	25	10
Ремонт ноутбуков, от	133	25	10
Ремонт ПК			17
Настройка ПК			17
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл	5	1	9
Любая модернизация	5	1	15
Любая, от	51	10	16
Модернизация ПК с выкупом старых к.	80	15	10
Замена старых мониторов на новые,от	133	25	10
Замена старых винчестеров на новые	133	25	10
Замена старых материнских на новые	133	25	10
Замена старых комп-ров на новые, от	265	50	10
Модернизация любых ПК			17
Модернизация мониторов			17
Консультации по модернизации ПК			17
Покупка комплектующих Б/У			17
Покупка компьютеров Б/У			17
Замена старых ПК на новые			17
Модернизация ПК			19
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		19
Выделенные линии ,от	156	30	9
Повременный доступ к сети			
карточка 1день*1$(10дней в Инте-те)	42	8	9
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв, от	50		19

Расходные материалы



Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	49
2	Gembird (044-4677324, 4677325)	35
3	icBook	
4	IT Park (044-4647178)	
5	Samsung	2, 52
6	Альфа-Каунтер ТОВ	45
7	Воля-кабель (044-5419040)	13
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
9	Инкософт (044-2464389,2345335)	49
10	Кварк-М (044-2416741,2416668)	50
11	Колокол (044-4617988)	
12	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
13	Корифей+ (044-4510242)	23
14	Ксантен (044-5645632, 5021682)	49
15	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
16	НКТ (044-5996469, 2479324)	50
17	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	50
18	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
19	СИТ (044-5654277,5653961)	50
20	СовИнфоТех (044-2441166)	50
21	Технопарк (044-5941515)	51
22	Триумф (044-2467463, 2463459)	50
23	Элси-А	1





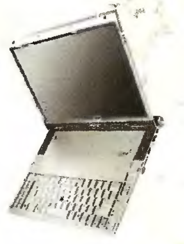




intel inside
centrino
MOBILE TECHNOLOGY

уяви вдвічі більше задоволень

Оберіть новий ноутбук Samsung X1 на базі мобільної технології Intel® Centrino® – тонкий, легкий, ідеальний для мультимедіа



X1

- Мобільна технологія Intel® Centrino®:
  - Процесор Intel® Pentium® M ULV 733 (1.1 ГГц) або 753 (1.2 ГГц)
  - Безпровідний зв'язок Intel® Pro/Wireless Network Connection 802.11 b/g
- 14" WXGA (1280x768) TFT LCD Wide, Super Bright Glare
- Пам'ять 512 Мб
- Жорсткий диск 60 Гб
- Відео Intel GMA 915 (256 Мб)
- Bluetooth
- DVD/CD-RW або DVD Dual
- Windows XP Home
- Пульт дистанційного управління
- Час автономної роботи 4,6 години
- Вага 1.7 кг, товщина 19-23 мм

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000
(дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua

